PC Space

POČÍTAČOVÝ MAGAZÍN

PC SPACE 6/2001 ročník III. www.pcspace.sk CENA 35 Sk

SOFTWARE

ABBYY FineReader 5.0 Office

Windows XP Beta 2 - vyzerá to nádejne

Shareware

LINUX
- fonty, kódovanie

INTERNET

Elektronický podpis

Internetbanking očami klienta 2 - ďalšie banky

Zaujímavé www stránky - financie

SERVIS

Ako dostať z počítača maximum - AMD K6-2

PORADŇA

ZÁBAVA - HRY

State of War

Black & White

SÚŤAŽ - 2 x

ISSN 1335-0849





Novinky

Telefonujeme cez **internet**

Test Strihnite si doma video



PREDSTAVUJEME



ISDN s modemami miniVigor 128 a Taicom IS 128 PCI

Seagate TapeStor 20 GB Travan - USB/SCSI

DVD Softvérové novinky



Digitálny fotoaparát **Canon PowerShot Pro90 IS**

Atramentová tlačiareň Canon S600

Samsung SV-DVD1E = DVD+VHS!!!



Základné dosky Canyon CN-6SP2AS a CN-65KM2

Zaujímavé **17" monitory**

MS-StarForce 826 (GeForce2 MX 400)



ATI RADEON VE 32 MB DDR

Projektor Panasonic PT-LC50E

EDITORIÁL

Vážení a milí čitatelia,

máj, v ktorom bolo pripravované toto číslo PCSpace, býva označovaný ako mesiac lásky. Láska môže mať mnoho podôb, avšak práve v uplynulom mesiaci, ako tomu nasvedčujú rôzne politicko-finančné a privatizačné kauzičky, sa do popredia dostala láska k peniazom. Láska k peniazom sa v našej spoločnosti, bohužiaľ, zakorenila príliš hlboko a často je silnejšia, ako tradičné ľudské hodnoty a v mnohých prípadoch aj silnejšia, ako ono takmer všetkými náboženstvami uznávané „Nepokradneš". Práve preto, aby ste sa mohli čo najlegálnejším spôsobom dostať k peniazom, prípadne o ne neprísť, sme sa tentoraz rozhodli v pravidelnej rubrike venovanej www obsahu uviesť stránky venujúce sa financiám, ekonomike a investovaniu. Rovnako peňazí sa tentoraz v podobe ich ochrany týka aj náš pokračujúci test služieb internetového bankovníctva. Apropo internet. Hádam ste už zaregistrovali zmeny, zavedené Slovenskými telekomunikáciami. V prípade služby Internet sa zmenila tarifikácia. Pozitívnou správou je zlúčenie slabej a nočnej prevádzky do jednej. Negatívom je zavedenie spojovacieho impulzu a tarifikácia - za internet cez bežnú vytáčanú analógovú linku zaplatíte viac. Impulz za 1,476 Sk v silnej prevádzke má trvanie 1,5 min., v slabej iba 4 minúty. V prípade slabej prevádzky tak za 30 minút internetového hovoru zaplatíte o 3,17 Sk viac. V prípade niekoľkonásobného neúspešného pripojenia, čo je v tomto štáte bežná situácia, váš účet vďaka spojovaciemu impulzu nepríjemne vzrastie. V prípade ISDN možno zavedenie novej tarifikácie hodnotiť ako úder pod pás. Ešte začiatkom mája bolo realizované výhodné zníženie cien, na ktoré sa nechalo nalákať množstvo ľudí a o necelý mesiac sa ceny zdvihli, v prípade nočnej prevádzky až viac ako päťnásobne!!! Odporúčam prečítať si diskusiu na túto tému prebiehajúcu na internete. Pobavíte sa i „zaplačete". Mierne ironický sa mi zdal protest Asociácie poskytovateľov internetu čo sa týka zmeny cien internetového volania. Vďaka „kvalitným" službám mnohých našich providerov, keď sa úspešné pripojenie zrealizuje vo väčšine prípadov až na x-tý pokus, nadobudne zvýšenie cien kumulatívny charakter.

Internet predstavuje rýchly a bohatý zdroj informácií a jeho správne využitie v konečnom dôsledku predstavuje zvýšenie produktivity práce, zvýšenie úrovne vzdelanosti, a tým aj celkový prospech pre ekonomiku štátu. Každú prekážku, ktorá je postavená medzi bežného občana a prístup na internet, považujem za krok späť, za krok do priepasti. Paradoxom je aj to, že sa štát dobrovoľne vzdal cenovej regulácie internetových volaní, a tým aj možnosti ovplyvňovať rozvoj informačnej spoločnosti. Ďakujeme.

Poznámka na záver: prirodzenou snahou zdravého podnikateľského subjektu je dosiahnuť čo najvyšší zisk v čo najkratšom čase. Túto snahu má z pohľadu zákazníka kompenzovať práve konkurenčné prostredie. Tam, kde chýba, je táto prirodzená snaha ešte evidentnejšia. Je naivné očakávať od súkromných zahraničných subjektov, ktoré vstupujú na náš trh, iné správanie.

Rastislav Turanský

Adresa redakcie: PC SPACE, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
tel./fax: 07/ 43 41 39 13
e-mail: pcspace@pcspace.sk, victor@victor.sk
Home Page: www.pcspace.sk
Riaditeľ: Andrea Miková
Šéfredaktor: Rastislav Turanský
Redakcia: Stanislav J. Manca, Štefan Stieranka, Juraj Redeky
Spolupracovníci: Boris Biba, Jaroslav Oster, Ladislav Jediný, Peter Szabó, Marián Varga, Ľuboslav Lacko, Zolo Radnóti
HW testy: Testovacie zariadenia poskytla firma Sofos, s.r.o.,
tel.: 07/5477 3980
e-mail: www.sofos.sk



Administratíva: Mária Tomašovičová
Grafika: A. Daněk
Korektorka: Helga Elexhauserová
Litografie a tlač: t centrum Bratislava, Merkantil Trenčín
Adresa vydavateľstva: Agentúra VICTOR & VICTOR, Nevädzová 5, 821 01 Bratislava
Riaditeľ vydavateľstva: Viktor Cicko
Predplatné: L.K. Permanent, s. r. o., Dana Kordošová, 07/4445 3711
Registrácia: MK SR 2117/99
Rozširuje: Mediaprint Kapa, L.K. Permanent, s. r. o.

Hardvér

Jednou z najvýznamnejších udalostí uplynulého obdobia bolo predstavenie mobilného procesora od spoločnosti **AMD** s názvom Mobile AMD Athlon 4, iným názvom **Palomino**. Ide už o štvrtú generáciu procesorov Athlon.

obsahuje tiež DSP audio a všetky vstupno/výstupné rozhrania - procesor (IBM Gekko), pamäť, joystick (Wavebird - bezdrôtové riešenie s dosahom 10 m), optický disk, flash karty, modem.

Firma **Maxtor** pripravuje predstavenie nového pevného disku s rozhraním UltraDMA/100 a kapacitou 100 GB. Disk nesie názov 4W100H6 a jeho otáčky sú 5400 ot/min.

Porovnanie Thunderbirdu a Palomina (Athlonu 4):

Názov	Mobile Athlon 4	Athlon
Kódové meno	Mobile Palomino	Thunderbird
Výrobca	AMD	AMD
Kompletný názov	Mobile AMD Athlon 4	AMD Athlon
Interná frekvencia	850, 900, 950 a 1000 MHz	Rôzna
Externá frekvencia (FSB)	200 MHz (100 MHz DDR)	200 alebo 266 MHz
Veľkosť cache L1	128 KB	128 KB
Veľkosť cache L2	256 KB	256 KB
Množina inštrukcií	i486+, FPU	i486+, FPU
Multimediálna množina inštrukcií	MMX, 3DNow! Professional	MMX, Enhanced 3DNow!
Úspora energie	PowerNow!	Nie
Napájacie napätie	1,2 až 1,4 V	Rôzne
Patica	Socket A	Socket A
Podpora viac procesorov	áno	Nie
Technológia	0,18 mikrónov, meď	0,18 mikrónov, meď
Počet tranzistorov	37,5 miliónov	37 miliónov
Plocha čipu	128 mm^2	120 mm^2
Továreň	Fab30, Drážďany, Nemecko	Fab30, Drážďany, Nemecko

Palomino má navyše priamo na čipe procesora diódu, ktorá meria jeho teplotu. Vďaka tomu je údaj o teplote procesora oveľa presnejší. Nové 3DNow! Professional majú o 52 inštrukcií viac (podporujú intelovské SSE). Palomino by malo byť výkonnejšie asi o 3 - 16 %, než Thunderbird na rovnakej frekvencii, predovšetkým vďaka zlepšenej L1 cache a hardvérovom prefetch. Podpora SSE by mohla v niektorých prípadoch takisto zohrať dôležitú úlohu. Nárast výkonu v Quake III Arena je 6 %.

S uvedením Athlonu 4 Palomino bol uvedený tiež nový **Duron**, založený na jadre **Morgan**, vyrábaný s medenými spojmi v nemeckých Drážďanoch. Oproti procesoru Palomino je jadro Morgan ochudobnené o L2 cache (má iba 64KB). Morgan podporuje všetky novinky - zlepšené TLB, prefetch, SSE, PowerNow! atď.

Prehľad procesorov AMD:

Procesor	Externá frekvencia	Relatívny výkon
Duron	200MHz	92 %
Athlon, Morgan	200MHz	100 %
Athlon C (266MHz)	266MHz	115 %
Athlon 4 (Palomino)	266MHz	122 %

Spoločnosť **VIA** ohlásila nový čipset pre procesor AMD Palomino. Pri príprave bol označený ako Twister K. Je to Pro Savage KN133 s VIA KT133A North Bridge a integrovanou grafikou S3 Savage4. Podporuje frekvencie zbernice 200 MHz a 266 MHz v režime DDR. Ako pamäť je použitá PC-100/133 SDRAM. Samozrejmosťou je podpora technológie AMD PowerNow! a nových mobilných Duronov.

Ani Intel nezostal bokom a uviedol svoju prvú generáciu procesorov **Intel Xeon**, založenú na architektúre **NetBurst**. Procesory budú na začiatku určené pre vysoko a stredne výkonné pracovné stanice s podporou dvoch procesorov a budú dodávané s taktovacími frekvenciami až 1,7 GHz. Spolu s použitým čipsetom Intel 860 vybaveným dvoma pamäťovými kanálmi RDRAM dosahuje 400 MHz FSB (v režime Quad Channel Rambus) s priepustnosťou až 3,2 GB/s. Okrem toho Intel oficiálne skončil produkciu procesorov v puzdre **SECC2** pre **Slot 1**.

Ale dosť o procesoroch. Čip vyrábaný 0,18-mikrónovou technológiou, s kódovým názvom **Flipper** pochádza z dielne **ATI**. Nie je to iba 2D/3D grafické riešenie, ale

Firma HighPoint Technologies predstavila nový IDE radič HPT370A UltraDMA/100, ktorý je technologickou inováciou pôvodného obvodu HPT370. Oba podporujú IDE RAID typu 0, 1 alebo 0+1. Rozdiel oproti pôvodnému HPT370 je v použitej výrobnej technológii čipu. Nový HPT370A je vyrábaný 0,35 mikrónovou technológiou.

(sjm)

Zdroje: www. zive.cz; www.zive.cz/h/pctuning; www. svethardware.cz

Softvér

Spoločnosť Symantec oznámila uvedenie novej verzie **pcAnywhere** s číslom 10. pcAnywhere je veľmi obľúbená aplikácia pre vzdialený prístup ku vzdialeným počítačom, a to nielen prostredníctvom lokálnych sietí, ale aj internetu. Nová verzia prichádza so zdokonalenými bezpečnostnými prvkami, ktoré chránia počítače pri vzdialenom prístupe. Tieto bezpečnostné prvky zahŕňajú silné šifrovanie, NT autentizáciu, spätné volanie a povinnú ochranu heslom. Remote Access Perimeter Scanner prehliada podnikové siete a zisťuje či sú všetky na diaľku pripojené počítače bezpečne nakonfigurované. Pre inštaláciu na vzdialených počítačoch je možné vytvoriť inštalačné balíčky Samozrejmosťou je aj optimalizácia prenosu, ktorý sa výrazne zrýchlil hlavne pri pripojení prostredníctvom internetu.

Adobe uvádza české verzie svojich populárnych grafických programov **Illustrator 9.0 CZ** a tiež **Photoshop 6.0 CZ**. Adobe Illustrator 9.0 CZ obsahuje plne lokalizované české používateľské rozhranie. Funkcie lokalizovanej verzie ponúkajú pre používateľov lepšiu podporu stredoeurópskych a východoeurópskych znakových sád a písem. Patrí medzi nich napríklad podpora stredoeurópskych (CE) písem OpenType, funkcie Uložiť pre Web upravená pre CE kódovú stránku HTML, plná podpora lokalizovaného systému Windows 2000 CZ, lokalizované používateľské rozhranie. Adobe Illustrator 9.0 CZ je možné použiť s pôvodným anglickým alebo českým lokalizovaným používateľským rozhraním, pretože inštalačné CD obsahuje obidve jazykové verzie, a jazyka rozhrania si zvolíte v priebehu inštalácie. Česká verzia Adobe Photoshop 6.0 CZ bude lokalizovaná rovnako ako Illustrator, teda kompletné používateľské rozhranie, s podporou stredoeurópskych znakových sád a ďalšími vlastnosťami charakteristickými pre túto oblasť.

A máme tu ďalší väčší nákup v oblasti IT. **IBM** totiž kúpil databázovú sekciu spoločnosti **Informix**. Transakcia by mala prebehnúť v hotovosti za sumu, ktorá sa odhaduje na 1 miliardu USD. IBM si týmto krokom posilní svoju pozíciu v oblasti distribuovaných databáz, ktorá je v súčasnosti prioritou IBM. Pri dokončení fúzie IBM integruje obchodné operácie a personál Informix do IBM Software divízie data management, začne predávať databázové produkty Informix spoločnými predajnými kanálmi ako svoje doterajšie produkty, a bude udržovať kontakty so súčasnými zákazníkmi Informixu vrátane poskytovania technickej podpory a aktualizácií.

Microsoft uvádza **Visio 2002**, ktorej testovaciu verziu je možné si stiahnuť zo stránok Microsoftu. Microsoft Visio 2002 umožňuje efektívnu komunikáciu pomocou nákresov a schém. V novej verzii Microsoft Visio 2002 bol zlepšený celkový vizuálny efekt produktu Visio, bol zladený produktový rad. Tiež bola zlepšená spolupráca s kancelárskym balíkom Microsoft Office a ostatnými produktmi Microsoftu. Visio 2002 tiež prináša množstvo noviniek, ako napríklad rozšírenie grafických možností, formátovania a manipulácie s obrázkami, tesnejšiu integráciu s webom, lepšiu prepojenosť s databázami a podobne.

(šs)

Linux

- Na svete je Linux Mandrake 8.0 a o nových vlastnostiach sa dozviete viac na stránke **http://www.linux-mandrake.com/en/8.0.php**. Mandrake 8.0 obsahuje KDE 2.1.1, GNOME 1.4, jadro 2.4.3, Xfree86 4.03.
- RedHat ohlásil príchod verzie 7.1 s jadrom 2.4. Domovská stránka RedHat obsahuje zoznam najnovších vlastností **http://www.redhat.com/products/software/linux/rhl_new_features.html**
- Firma Wind River prepustila vývojový tím Slackware. Patrick Volkerding, ktorého tiež prepustili, tvrdí, že má dostatočné množstvo prostriedkov pre uvoľnenie nasledujúcej verzie Slackware, ale nie dosť na to, aby zaplatil vývojárov za ich prácu. Toto bolo predmetom veľkej diskusie na fóre Slackware.
- eCluster of XGforce (**http://www.xgforce.com/**) je škálovateľný cluster (systém pre zoskupenie počítačov) systém, pomocou ktorého možno vytvoriť až 1024 počítačových skupín a každá obsahuje až 1024 uzlov (1024X1024). Do zoskupenia je možné pridať operačné systémy ako NT, Novell, Unix (SUN SPARC, OS2000 BSD, Linux).
- ActiveState (**http://www.ACtiveState.com/**) prišiel s novou iniciatívou umožniť programovanie s technológiou Open Source.
- Open SSH oznámil uvoľnenie verzie 2.5.2, kde je ssh program, ktorý nahradí rlogin a telnet, scp nahradí rcp a sftp nahradí ftp. Open SSH podporuje protokol SSH verzie 1.3, 1.5 a 2.0.
- Prichádza nová verzia PostgreSQL (**http://www.ca.postgresql.org/index.html**). PostgreSQL vyvíja komunita Open Source Database. Najnovší PostgreSQL obsahuje programátorské revízie od viac než 120 členov Open Source PostgreSQL komunity.
- O novinkách novej verzie Python 2.1sa dozviete viac na adrese **http://www.amk.ca/python/2.1/**
- Visual Basic pod Linuxom je dostupný v aplikácii Visual MainWin, ktorý uviedla na trh firma Mainsoft (**www.mainsoft.com**). Pomocou aplikácie MainWin môžu vývojári preniesť programy napísané vo Visual Basic do operačných systémov Windows, AIX, Solaris, HP-UX, Linux a ďalšie. Balík si treba stiahnuť pre verziu operačného systému, ktorý práve používate.
- Caldera International, ako píše **www.lwn.net**, ohlásila akvizíciu systému WhatIfLinux od Acrylis. WhatIfLinux dokáže nájsť softvér kandidujúci pre upgrade, vyriešiť softvérové závislosti od inštalácie atď.

(jš)

Novinky v oblasti mobilných telefónov

Firma Motorola: Motorola predstavila na nedávnej výstave CeBIT novú obchodnú značku **Intelligence Everywhere**, ktorá vo voľnom preklade znamená „Inteligentné riešenia pre každé prostredie". Stručne si predstavíme nové zariadenia, ktoré budú pod túto značku patriť.

Life Recorder umožní zaznamenať zážitky z každodenného života a deliť sa o ne s kýmkoľvek prostredníctvom osobného portálu. Zariadenie ukladá osobne

obrázky, zvuky, odkazy a poznámky z prežitých dní do denníka, ktorý je prístupný cez sieťové spojenie.

Always connected dovoľuje dlhodobé spojenie s pracovným tímom, informáciami a dátami prostredníctvom firemných portálov.

Mood Hood kombinuje bezdrôtovú a širokopásmovú technológiu s orientáciou na mladú mobilnú generáciu. Digitálny audiozáznamník, ktorý v sebe integruje zdieľanie hudobných a obrazových informácií v reálnom čase. Skupinové posielanie správ a portály zabezpečia zábavu prispôsobenú osobným požiadavkám.

Other's Eyes integrácia multimediálnych zariadení dovoľuje rodinám, aby si vymieňali zážitky pohľadom cez „oči toho druhého". Použitím inovatívnej digitálnej technológie a bezdrôtovej komunikácie, môže byť video a zvuk použité z domova, kancelárie alebo cudziny. Takáto koncepcia rozširuje komunikáciu a zábavu o možnosť multimediálnej konverzácie.

Shared knowledge je s schopné' zachytiť realitu a zdieľať vedomosti počas stretnutí mimo svojej kancelárie a zároveň sprístupnenie údajov pre manažérske rozhodnutia. Umožní multimediálne konferenčně hovory s ostatnými v digitálnom prostredí prostredníctvom prístrojov veľkých ako dlaň.

Nové telefóny a mp3 prehrávač od Siemensu: S35i Polar Silver má rovnaké vlastnosti ako jeho predchodca S35i. Patrí k nim napríklad prehliadač WAP 1.1 a integrovaný modem a infračervený port, hlasové vytáčanie, digitálny organizér s kalendárom, hry... Od pôvodného modelu sa líši farbou (Polar Silver) a jantárovo podsvieteným displejom, podobne ako pri luxusnom modeli SL 45.

S45 bol navrhnutý pre náročných používateľov, ktorí potrebujú spoľahlivú a flexibilnú mobilnú kanceláriu „do vrecka". Podpora GPRS im umožňuje oveľa rýchlejšie prehliadať internet a stránky WAP. Download dát z internetu na osobný počítač alebo laptop trvá vďaka GPRS približne o polovicu kratšie, ako s obyčajným mobilným telefónom. Telefón je kompatibilný s programom Microsoft Outlook a softvér pre synchronizáciu s počítačom je jeho príslušenstvo. Telefón má displej s jantárovým podsvietením a vysokým rozlíšením, preto sa výborne hodí na prezeranie stránok WAP alebo čítanie poznámok. Prehrávač MP3 s vymeniteľnou multimediálnou kartou sa dá kombinovať nielen s aktuálnymi mobilnými telefónmi C35i, S35i a M35i, ale firma garantuje aj jeho kompatibilitu s pripravovanými modelmi. Prostredníctvom rozhrania USB môže používateľ rýchlo a jednoducho „stiahnuť" hudbu vo formáte MP3 z PC a uložiť ju na prenosnú vymeniteľnú 32 MB multimediálnu kartu.

(ll)

Hry

- Tak sa na nás valí pokračovanie kontroverznej hry Soldier Of Fortune. Táto bola obyčajnou 3D strieľačkou s nudným príbehom a prevedením. Dosiahla však úspech na základe výborného dema, v ktorom sa predviedli najlepšie scény z hry. Prestrelenie kokpitu vrtuľníka snajper puškou, ale hlavne brutalita, ktorá išla tak ďaleko, že hráč mohol protivníkovi odstreliť všetky končatiny a padajúcu mŕtvolu ešte skrátiť o hlavu. **Soldier Of Fortune 2** bude na Q3 Arena engine, takže už by hra mohla konečne vyzerať k svetu. Sľubovaná je tiež zlepšená brutalita, s ktorou si budete môcť dovoliť pravdepodobne chirurgické zásahy na tele protivníka.
- Ďalšou hrou trochu vzdialenejšieho termínu je hra **1942 Battlefield**. Toto sa má stať konkurenciou českého Flashpointu (dátum vydania európskej verzie je 22. 6. 2001). Má totiž obsahovať masívne povrchy a prostredie druhej svetovej vojny. Vylodenie v Normandii a úvodnú scénu z filmu Zachráňte vojaka Ryana si tak budete môcť prežiť na vlastné zmysly. Možnosť využívania ponoriek, lietadiel, osobných či nákladných áut dávajú hre tiež nové šance na úspech. Uvidíme na Vianoce 2001.
- **Duke Nukem Forever** je hra, ktorá už zmeškala všetky svoje release dátumy. Naposledy to bol termín 1. 5. 2001. Tvorcovia sa však dušujú, že hra bude k dispozícii k 1. 11. 2001. DNF je 3D akčná strieľačka z vlastného pohľadu, nadväzujúca na slávneho predchodcu Duke Nukem 3D. Hra je postavená na značne modifikovanom engine Unrealu, takže si myslím, že sa môžeme tešiť na naozaj pekné scenérie.
- **Blue Shift**, ďalšie datadiskové pokračovanie slávnej FPS Half-Life je už GOLD a práve aj v čase, keď držíte v ruke toto číslo je už Blue Shift vo vašom obchode s počítačovými hrami. V hre sa ponoríte do úlohy strážnika, ktorý vás víta pri vchode do komplexu pri vlaku. Objavíte s ním nové lokácie, zbrane a mimozemských patvorov. Hra nebude vyžadovať pôvodnú verziu Half Life a bude tiež obsahovať datadisk Opposing Force.
- Tak nám v máji prebehlo **E3**, alebo **Electronic Entertainment Expo** v Atlante. Najväčšia výstava a prezentácia digitálnej zábavy na svete vyprodukovala množstvo videí na najväčšie očakávané tituly ako je Halo, Hidden and Dangerous 2 a podobne. Slovenská obec teda môže len smutne pozerať a ľutovať, že je Atlanta vzdialená zhruba na 500 dolárov za letenku.

(zr)

Multimédiá

Sťahovanie z internetu zadarmo? Satelit na počítači? Video v kvalite MPEG-2? Všetko to môžete mať, ak si teraz zakúpite novú kartu do PC (u nás ju distribuuje spoločnosť BGS). Táto karta vám umožňuje bezplatný príjem televíznych a rozhlasových programov vysielaných prostredníctvom satelitu Astra. Nepotrebujete žiadne ďalšie zariadenia, len satelitnú anténu a kábel. Kvalita prijímaného obrazu zodpovedá kompresii MPEG-2, vďaka čomu sa dá pri mnohých programoch zvoliť jazyková verzia (zvuk/titulky). Podpora slovenčiny a češtiny ale závisí na spoločnosti, ktorá daný program vysiela. Oveľa zaujímavejšia je podpora internetu cez satelit! Získate možnosť sťahovať dáta rýchlosťou 2 Mbit za sekundu a to ZADARMO! po dobu jedného roka. Nezahadzujte modem! Budete ho žiaľ ešte potrebovať, aj keď len na „objednávanie" downloadu. Môžete tak urobiť z práce, od známeho, či z internetovej kaviarne. Stačí sa pomocou www browseru pripojiť ku stránkam Europe-Online, kde si pomocou svojho mena a hesla „objednáte" download. Tu sa dozviete, kedy vám dáta pošlú a potom len stačí nechať spustený počítač zo satelitom. 650 MB dát (čo je celé CD) sa k vám satelitom dostane za necelú hodinu! Skúste si to stiahnuť cez modem... Ani bežná pevná linka nie je taká rýchla. V čase ďalšieho zdražovania telefónnych poplatkov je to určite pozitívna správa. Po roku síce budete musieť kredit obnoviť, no satelitné vysielanie môžete sledovať aj bez dobíjania.

Ak som Vás aspoň trochu navnadil a radi by ste sa dozvedeli viac, nenechajte si ujsť PC Space. Pripravujeme totiž recenziu tohto balíku. *(jr)*

Telefonujeme cez internet

K dnešnému životnému štýlu neodmysliteľne patrí možnosť komunikácie. Azda najrozšírenejším spôsobom komunikácie je telefonovanie. Telefón dnes nechýba na žiadnom pracovnom stole bez ohľadu na to či sa jedná o právnika, lekára, architekta alebo IT manažéra. Netrúfame si odhadnúť, koľko percent bytov má zavedenú telefónnu linku, ale aj toto percento je určite pomerne vysoké Možnosť telefonovania pochopiteľne nie je obmedzená na byty a kancelárie. Mobilné telefóny umožňujú telefonovať odkiaľkoľvek, ak má majiteľ mobilného telefónu aktivovaný roaming a kamkoľvek, ak má aktivované hovory do zahraničia.

Azda jediným faktorom, ktorý obmedzuje komunikáciu prostredníctvom pevných liniek a mobilných telefónov je pretelefonovaná suma. V niektorých prípadoch, napríklad dlhšie hovory do zahraničia, alebo veľké množstvo hovorov denne medzi pobočkami firmy, ktoré majú sídlo v rôznych častiach Slovenska tvoria pretelefonované sumy významnú časť nákladov firmy.

Samozrejme, je možné namietať, že namiesto drahého telefonovania môžeme použiť komunikáciu prostredníctvom e-mailu, ktorá je prakticky zadarmo. Zdalo by sa, že mailovanie má aj ďalšie výhody. Všetky dokumenty sú evidované, nevadí ak prijímateľ elektronickej pošty nesedí v okamihu jej doručenia pri počítači a podobne. Ak by sme však porovnali štatistiku „účinnosti" komunikácie prostredníctvom e-mailu s telefónnymi hovormi, zistili by sme, že telefonovanie prináša oveľa väčší efekt, a to okamžite. Na tomto mieste je potrebné vysvetliť, čo myslíme pod pojmom účinnosť komunikácie. Ak napíšeme niekomu e-mail, alebo dokonca klasický dopis v obálke, odpoveď naň dostaneme až po určitom čase, to znamená, že v komunikácii nastáva veľké oneskorenie. Ak denne odošleme desiatky mailov, odpovede na ne dostaneme jednak neskôr a v úplne inom poradí než v akom sme jednotlivé maily odoslali. Preto nám určitý čas zaberie len samotná evidencia a utriedenie elektronickej pošty. Tento problém takmer úplne odstraňujú systémy, ktoré automaticky organizujú podnikové toky dát, napríklad Lotus Domino. Ďalším významným faktorom okrem rýchlosti odozvy je bezprostrednosť komunikácie. Okrem samotného obsahu hovoru nám veľa prezradí aj ton hlasu a nálada človeka na druhom konci telefónnej linky. Ak vidíme, že náš obchodný partner má zlú náladu, „nevybalíme" na neho náš kľúčový zámer, ale vedieme rozhovor na menej dôležitú tému. Túto výhodu dopisovanie a mailovanie nemá. Nemôžeme predsa niekomu poslať e-mail s obsahom: „Ak máte dobrú náladu, napíšte a ja Vám obratom oznámim, čo od Vás chcem". Ďalšou výhodou telefonovania je úspora času od okamihu v ktorom nastane potreba komunikácie po jej začiatok. Na napísanie mailu potrebujeme niekoľko minút, tí formálnejší budú možno potrebovať desiatky minút. Telefonickú komunikáciu môžeme začať bezprostredne po podnete na jej uskutočnenie.

Pokúsme sa teda heslovite uviesť výhody a nevýhody e-mailovej a telefonickej komunikácie.

E-mail

Výhody:
- nízka cena, bez ohľadu na to, kam svoj e-mail posielame
- možnosť evidencie korešpodencie v podnikovom informačnom systéme
- adresát nemusí byť v okamihu doručenia pošty pri svojom počítači

Nevýhody
- relatívne dlhá odozva na reakciu adresáta
- strata času, ktorý je potrebný na napísanie textu e-mailu

Telefonický hovor

Výhody:
- bezprostrednosť komunikácie s druhým účastníkom
- okamžitá odozva

Nevýhody
- vysoká cena hovorov, hlavne do zahraničia

Z uvedeného prehľadu vyplýva, že ideálnym komunikačným prostriedkom by bolo spojenie internetovej a telefonickej komunikácie. Takýto spôsob by priniesol lacnejšiu komunikáciu pri zachovaní všetkých výhod telefónie, to znamená rýchlosť odozvy a bezprostrednosť komunikácie. Zachovali by sa aj výhody mailovania, to znamená možnosť evidencie hovorov, v niektorých špecifických prípadoch aj archivácie obsahu hovoru, pretože hlasy obidvoch účastníkov (prípadne viacerých účastníkov v konferencii) sú prevedené do dátového toku, ktorý je možné zaznamenať na vhodnom pamäťovom médiu. Prenosová kapacita internetu je dostatočná, a tak vlastne tejto forme konunikácie nič nebráni. Jedinou nevýhodou je oneskorenie signálu, pretože z princípu komunikačného protokolu TCP/IP na ktorom je internet postavený vyplýva, že pakety môžu doraziť k cieľu rôznymi trasami a v rôznom poradí a až na mieste určenia sa poskladajú do výslednej podoby, ktorú je možné prekonvertovať na zvukový signál.

Keďže jednotlivé pakety sa prenášajú nezávisle od seba, pri svojom príchode nemusia byť uložené v správnom poradí. Ale na to, aby sa hlas účastníka mohol na druhej strane zrekonštruovať, je potrebné dekódovať pakety v správnom poradí. Preto sa pakety na cieľovom serveri ukladajú dovtedy, kým nie je požadovaný blok dát pre dekódovanie kompletný. Práve tento proces môže (a na Slovensku dokonca musí) vnášať do priebehu spojenia určité oneskorenie. Výkonný hardvér má na starosti, aby časové posuny buď nenastali, alebo boli čo najkratšie. V prípade, že pakety neprídu do cieľa v stanovenom limite, systém s nimi prestane počítať a začne rekonštruovať hlas podľa zložitých algoritmov z neúplnej informácie, podobne ako je to pri prehrávaní poškodeného hudobného CD. Ak chýba príliš veľa paketov, vznikajú v hovore „hluché miesta". Ak porovnávame prenos dát a hlasu cez problematický kanál, v prípade prenosu dát TCP vrstva TCP/IP protokolu zabezpečí opakovaný prenos paketu. V prípade hlasových paketov to nemá význam. Vzniknuté oneskorenie môže dosahovať rádovo stovky milisekúnd. Čím je pripojenie k internetu rýchlejšie, tým je aj hlasová komunikácia plynulejšia a zrozumiteľnejšia. Pri dostatočnej rýchlosti sú účastníci ani neuvedomujú, že ich hovor je prenášaný cez internet. Dokonalý prenos hlasu cez internet VoIP (Voice over Internet Protocol) obvykle vyžaduje vyčlenenie kapacitného pásma výhradne pre hlasové prenosy.

Rieši sa to napríklad dohodou s poskytovateľmi pripojenia do internetu, aby hlasový kanál dostal prednosť. ISP (Internet Service Provider) zabezpečia prioritu hlasových kanálov obvykle za podmienky, ak si zákazník práve u nich objedná službu telefonovania cez internet.

V prípade pomalého spojenia je potrebné zmieriť sa z veľkým oneskorením, ktoré môže dosahovať aj 1 až 2 sekundy.

Podiel jednotlivých častí prenosovej cesty názorne ukazuje nasledujúci prehľad.

Vysielač (kompresia hovoru a paketizácia údajov)	20 - 25 ms
Prenosová trasa (oneskorenie vo vyrovnávacej pamäti)	50 - 750 ms
Prijímač (synchronizácia, depaketizácia a dekompresia)	20 - 175 ms
Celkové oneskorenie	100 - 1000 ms

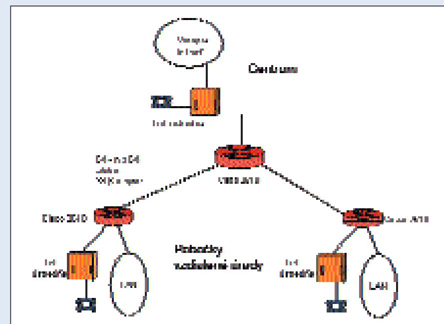
Táto zdanlivá nevýhoda, ktorá vyplýva z vlastností prenosovej cesty, ale paradoxne umožňuje prevádzkovanie internetového telefonovania na Slovensku. Prečo? Odpoveď je jednoduchá. Z legislatívneho hľadiska majú Slovenské telekomunikácie monopol na poskytovanie služieb týkajúcich sa hovorov uskutočňovaných prostredníctvom pevnej telefónnej siete do konca roka 2002. Telefonovanie prostredníctvom internetu však nie je založené na klasickom prenose hlasu, ale na prenose dátových paketov. Rečový signál sa pretransformuje zo zvukovej podoby na digitálne dáta. Rovnaká veta, samozrejme, platí aj pre digitalizáciu rečového signálu v digitálnej telefónnej ústredni. V tomto prípade však ide o kontinuálny dátový tok, to znamená, že bloky dát sú prenášané prostredníctvom rovnakej prenosovej cesty v definovanom poradí. V prípade internetového telefonovania pakety môžu doraziť do cieľového uzla rôznymi prenosovými cestami a dokonca v rôznom poradí. V cieľovom uzle sa dáta prekonvertujú na zvukový signál, a ten je smerovaný do miestnej telefónnej siete. Tento postup umožňuje vykonať napríklad medzinárodný hovor podstatne lacnejšie ako prostredníctvom medzinárodnej telefónnej ústredne.

Princíp úspory nákladov na medzinárodný telefónny hovor si dokážeme oveľa lepšie vysvetliť na názornom príklade. Predpokladajme hovor z Bratislavy do New Yorku. Tento hovor môžeme logicky rozdeliť nasledujúco

- miestny hovor od účastníka do ústredne prevádzkovateľa IP telefónie
- prenos hovoru prostredníctvom internetu do ústredne iného prevádzkovateľa v New Yorku
- miestny hovor medzi ústredňou poskytovateľa IP telefonie a druhym účastníkom v New Yorku.

Vidíme, že sa nám podarilo prekonvertovať medzinárodný telefónny hovor na dva miestne hovory plus prenos dát prostredníctvom internetu. Náklady na takto uskutočnený hovor budú, samozrejme, vyššie ako súčet tarifu za obidva miestne hovory. Prevádzkovatelia IP telefónie si, samozrejme, pripočítajú určitú sumu, ktorá zohľadňuje ich investície a prevádzkovú réžiu.

Okrem hovorov do zahraničia môžu výhody telefonovania cez internet využívať aj firmy, ktoré majú svoje pobočky v rôznych mestách na Slovensku. Filiálky takejto firmy majú spravidla pobočkové ústredne a často komunikujú jednak medzi sebou a jednak s centrom. Ich hovory sa pochopiteľne tarifujú ako medzimestské. Aj v tomto prípade môžeme telefonovaním cez internet dosiahnuť značné úspory.



Podľa použitých technických prostriedkov u obidvoch účastníkov hovoru môžeme rozdeliť telefonovanie cez internet do troch skupín.

- telefonovanie z počítača na počítač
- telefonovanie z počítača na telefón
- telefonovanie z telefónu na telefón

Telefonovanie z počítača na počítač

Obidvaja účastníci k uskutočneniu telefonátu potrebujú multimediálny počítač so zvukovou kartou, reproduktormi (alebo slúchadlami) a mikrofónom. Podmienkou je mať na obidvoch počítačoch nainštalovaný vhodný softvér na tento účel, napríklad Microsoft Net Meeting. Hlavnou nevýhodou tejto formy „telefonovania" je to, že volaný účastník musí mať v čase nadväzovania spojenia zapnutý počítač a musí byť pripojený na internet. Na rozdiel od klasického telefónu nie je možné aby vypnutý, alebo nepripojený počítač kedykoľvek signalizoval volanému účastníkovi prichádzajúci hovor. Táto forma preto nájde uplatnenie len pre dopredu dohodnuté hovory.

Telefonovanie z počítača na telefón

Volajúci účastník inicializuje spojenie zo svojho multimediálneho počítača vybaveného zvukovou kartou, slúchadlami s mikrofónom, ktorý je pripojený k internetu. Druhému účastníkovi stačí telefónny prístroj pripojený v sieti miestnej telekomunikačnej spoločnosti. Spojenie sa nadviaže prostredníctvom www stránky poskytovateľov služby VoIP (Voice over IP). Niektorí poskytovatelia tejto služby umožňujú používateľovi stiahnuť si z ich stránky špecializovaný klientský softvér, prostredníctvom ktorého sa telefonovanie uskutočňuje. Telefónne číslo cieľového účastníka sa zvolí prostredníctvom dialógu na HTML stránke, alebo v klientskej aplikácii.

Prepojenie z webu do verejnej telefónnej siete sa realizuje prevažne ako miestny hovor. Niektorí poskytovatelia

1/1
TELEKOMUNIKACIE

tejto služby umožňujú telefonovanie zadarmo, takže sa platí len za pripojenie k internetu. Podobne ako platí veta, že nie je možné zostrojiť perpetuum mobile, platí aj iná veta, že na Internete nie je nič zadarmo. Firmy ktoré túto službu poskytujú, žijú z reklamy. Počas telefonovania si totiž klient prezerá reklamu na stránke providera. Príjmy hojne navštevovaných stránok z reklamy sú určite vyššie ako náklady na miestne hovory.

Ako príklad si uvedieme niekoľko zahraničných firiem, ktoré bezplatne poskytujú tieto služby VoIP:

Delta Three (**www.deltathree.com**) Prostredníctvom tejto stránky je možné zdarma telefonovať do USA a Kanady. Po určitom čase je možné získať nejaké kredity na telefonovanie do krajín západnej Európy, Austrálie a Hongkongu.

Callrewards (**www.callrewards.com**) Podobne ako v predchádzajúcom prípade je možné zdarma telefonovať do USA a Kanady. Určitou nevýhodou je potreba stiahnuť si obslužný softvér.

HotTelephone (**www.hottelephone.com**) Služba ponúka po zaregistrovaní a stiahnutí javovského appletu možnosť telefonovania do mnohých krajín Európy a zámoria. Dĺžka hovoru je obmedzená na 5 minút. Toto obmedzenie je možné prekonať opätovným nadviazaním komunikácie po uplynutí časového limitu.

PhoneFree (**www.phonefree.com**) Okrem bezplatných hovorov je ponúkaná možnosť telefonovania do Európy za mierny poplatok. Nevýhodou je potreba stiahnuť si obslužný softvér.

Dialpad (**www.dialpad.com**) poskytuje možnosť bezplatného telefonovania do USA.

V princípe je možné využívať obidve spomínané formy telefonovania cez internet pri akomkoľvek pripojení k internetu (pevná linka, komutovaná linka, LAN...). Nároky na technické prostriedky a softvér sú skutočne minimálne. Zvukový signál sa komprimuje na dátový tok s prenosovou rýchlosťou približne 5.6 až 8 kbit/s. K tomu musíme, samozrejme, pripočítať prenos údajov, ktoré sú súčasťou protokolu, takže nároky na dátový tok vzrastú na 10 až 15 kbit/s. Zvládnuť takýto tok údajov nie je problém ani pri dial-up pripojení napríklad cez modem s prenosovou rýchlosťou 56 kb/s.

Ako príklad riešenia si ukážeme adaptér USP i-phone, ktorý umožňuje pripojiť telefónny prístroj k počítaču cez štandardné rozhranie USB. Adaptér je kompatibilný so softvérom a službami Microsoft NetMeeting, MSN Messenger Service, Tahoo Messenger a Net 2 Phone.



Telefonovanie z telefónu na telefón

Tento spôsob je z hľadiska používateľského komfortu najzaujímavejší. Obidvaja účastníci hovoru používajú telefónny prístroj, či už ide o klasický telefón, alebo špeciálny prístroj IP-telefón. Ak ide o klasický telefón, musí účastník pred telefónnym číslom do zahraničia navoliť telefónne číslo svojho poskytovateľa. Niektorí poskytovatelia nainštalujú zákazníkovi zariadenie, ktoré ak zachytí predvoľbu pre hovor do zahraničia, automaticky najskôr navolí telefónne číslo operátora a prihlasovací PIN kód.

Služby v oblasti telefonovania prostredníctvom internetu poskytujú na Slovensku okrem viacerých firiem svojim klientom aj obidvaja slovenskí mobilní operátori.

InterCall33 (EuroTel)

Táto služba je prístupná pre každého používateľa siete EuroTel vrátane EASY a NMT bez osobitného aktivovania. Postup voľby čísla do zahraničia je veľmi jednoduchý. Stačí, ak účastník namiesto medzinárodnej predvoľby (znaku + či 00) zadá predvoľbu **33**. Napríklad volanie cez InterCall33 do Českej republiky na číslo 004202123 45678 uskutočníme prostredníctvom voľby 33 42021234 5678. Tarifikácia je uvedená v tabuľke.

Pásmo	CENA ZA MINÚTU BEZ DPH
Pásmo 1	10 Sk/min.
Pásmo 2	13 Sk/min.
Pásmo 3	20 Sk/min.
Pásmo 4	40 Sk/min.

V prvom pásme s najnižším tarifom je Česká republika. V druhom pásme sú niektoré krajiny Európy, USA a Kanada. V treťom pásme sú ostatné krajiny Európy a niektoré krajiny z iných kontinentov. V štvrtom cenovom pásme sú zaradené krajiny: Argentína, Bahamy, Bermudy, Brazília, Čína, Egypt, Filipíny, Chile, India, Indonézia, Kolumbia, Kórea, Kuba, Libanon, Malajsko, Mexiko, Singapur, Spojené arabské emiráty, Sýria, Tadžikistan, Thajsko, Taiwan a Vietnam.

Medzinárodná linka G1 (Globtel)

Spoločnosť Globtel poskytuje zákazníkom svojej mobilnej siete možnosť telefonovať do zahraničia prostredníctvom medzinárodnej linky G1. Prístup k tejto službe je z hľadiska používateľa jednoduchý: stačí na mobilnom telefóne zadať pred medzinárodnou predvoľbou prefix 1 (napríklad číslo 00420212345678 bude vyzerať 100420212345678) a automaticky sa vytvorí spojenie do zahraničia uskutočňované prostredníctvom internetu. Služba nie je spoplatňovaná ani aktivačným poplatkom, ani mesačným paušálom. Ceny hovorov za minútu sú uvedené v tabuľke.

ZÓNA	CENA ZA MINÚTU BEZ DPH
1 = Česká republika	9,90 Sk
2 = Európa + Svet	12,90 Sk
3 = Európa + Svet	19,90 Sk
4 = Svet	39,90 Sk

V prvej zóne je podobne ako v EuroTeli Česká republika. Zaujímavá je druhá skupina, kde sú niektoré krajiny Európy a dokonca aj mnohé krajiny, ktoré sú od Európy veľmi vzdialené, napríklad USA, Japonsko, Izrael, Kanada, Portoriko, Nový Zéland, Austrália a Hongkong. Poskytovanie tejto služby bolo na určitý čas prerušené pre rozhodnutie ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií, vzhľadom na spomínaný monopol Slovenských telekomunikácií. Toto záporné stanovisko však bolo prehodnotené, pretože prenos hlasu prostredníctvom internetu uskutočnený formou prenosu dátových paketov, nie je verejnou telefónnou službou na ktorú sa monopol Slovenských telekomunikácií vzťahuje.

Princíp obidvoch služieb mobilných operátorov je jednoduchý. Zakódovaný hovor je v ústredni mobilného operátora smerovaný na internet, prostredníctvom ktorého sú dátové pakety dopravené do cieľového uzla, kde sa dekódujú a výsledný „analógový“ hovor je smerovaný do príslušnej telefónnej siete.

Klienti „pevnej“ siete si môžu vybrať služby, ktoré poskytujú firmy:

Nextra

Firma Nextra poskytuje riešenia jednak pre klientov pripojených na internet prostredníctvom modemu až po veľké spoločnosti, ktoré majú pobočky v rámci Slovenska či Európy, ktoré môžu využiť svoje intranetové dátové prepojenie WAN aj pre hlasovú komunikáciu.

Najjednoduchšie, každému dostupné riešenie predstavuje univerzálna predplatená Karta Marta, ktorá umožňuje nielen telefonovanie do zahraničia, ale aj iné služby, napríklad pripojenie na internet bez zmlúv a paušálnych poplatkov. Požiadavky na telefonovanie do zahraničia prostredníctvom tejto služby sú skutočne minimálne. Postačí telefón s tónovou voľbou alebo telefónny automat. Používateľ najskôr navolí telefónne číslo operátora a prihlasovací PIN kód, ktorý sa nachádza pod stierateľnou ochrannou fóliou na karte. Karta obsahuje kredit 500 bodov za 500 Sk.

Zóna	CENA ZA MINÚTU VRÁTANE DPH
Zóna A	15 Sk/min.
Zóna B	24 Sk/min.
Zóna C	48 Sk/min.

Pre väčšie firmy ponúka firma Nextra možnosť prekonfigurovania klasickej telefónnej ústredne a jej prepojenie so sieťou LAN. Jednoduchší spôsob je pripojenie klasického telefónneho prístroja vyhradeného pre medzinárodné hovory priamo na port routera, ktorý realizuje smerovanie hovorov do internetu. Doplnenie existujúceho technického vybavenia je súčasťou ponuky služieb Nextra VoIP.

Nextra Interphone je služba určená na volania do zahraničia prostredníctvom internetu, ktorá využíva prenosové trasy medzinárodnej infraštruktúry Nextbone. Nadnárodné zmluvy s ďalšími medzinárodnými a národnými telekomunikačnými operátormi predstavujú konkurenčnú výhodu služieb VoIP spoločnosti Nextra. Úspora nákladov sa pohybuje v rozmedzí 50 až 80 % .

Nextra Intraphone je služba, ktorá umožňuje využiť existujúce internetové pripojenie klienta spoločnosti Nextra na jednoduchú a cenovo efektívnu integráciu dátovej a hlasovej komunikácie prostredníctvom dátovej siete spoločnosti.

Služby VoIP spoločnosti Nextra využívajú existujúce LAN a WAN siete v kombinácii s národnou a medzinárodnou internetovou infraštruktúrou spoločnosti Nextra.

Ako sme už spomínali, služby VoIP si vyžadujú vyčlenenie kapacitného pásma určeného výhradne pre hlasové prenosy. Národná internetová siet ako aj medzinárodná sieť Nextbone tieto požiadavky spĺňajú, a tým garantujú dostatočnú kapacitu internetového pripojenia pevnou linkou, ktorá splňa všetky nároky na kvalitu hlasových prenosov. Ceny sa pohybujú od 9,90 do 14,90 Sk za minútu.

KiwwiVoice

Firma Kiwwi ponúka firmám riešenie úspory nákladov na hovory do zahraničia a do sietí mobilných operátorov v podobe služby KiwwiVoice. Ide tiež o prenos hlasu v podobe dát prostredníctvom internetu. Firma poskytuje technické zariadenia bezplatne za predpokladu, že sa mesačne uskutoční dostatočný počet hovorov do zahraničia.

Free Tel

Služba FreeTel je dostupná každému (zatiaľ len bratislavskému) používateľovi, či už ide o koncového používateľa s jedným telefónnym prístrojom, alebo väčšiu firmu s pobočkovou ústredňou. Služba je riešená technicky tak, aby vyhovovala všetkým používateľom bez potreby dodatočnej investície do pripojenia. Túto službu je možné integrovať či už na koncové telefonické a faxové prístroje, alebo na pobočkové tel. ústredne bez zásahu do technickej infraštruktúry používateľa. Veľkou výhodou je, že službu FreeTel je možné používať aj zo starších telefónov, ktoré používajú len pulznú voľbu. Používateľovi, ktorý používa službu FreeTel, odpadá zložité a zdĺhavé prihlasovanie sa cez PIN a heslo na hlasovú službu. Všetky kroky sú automatické a používateľ po zadaní medzinárodného volacieho prefixu 00 je automaticky presmerovaný na hlasovú službu FreeTel. Používateľ pred voľbou čísla do zahraničia navolí číslo na službu FreeTel, alebo môže dostať zariadenie, ktoré ak zachytí predvoľbu 00 pre volanie do zahraničia, automaticky navolí telefónne číslo spolu s PIN kódom, ktorý je potrebný pre spojenie s prevádzkovateľom služby FreeTel. Ak to pobočková ústredňa umožňuje, je možné ju preprogramovať tak, aby automaticky presmerovávala medzinárodné hovory na službu FreeTel.

Pre zaujímavosť uvedieme porovnanie cien služby FreeTel s bežnými cenami za hovor do zahraničia (tabuľka je prevzatá z **www.freetel.sk**).

KRAJINA	FREETEL	BEŽNÉ CENY
Česká republika,		
Rakúsko, Nemecko,		
Maďarsko, Poľsko	6,90 Sk	10,10 Sk
USA, Kanada, krajiny EÚ	6,90 Sk	12,20 Sk

Telefonujeme cez internet

KRAJINA	FREETEL	BEŽNÉ CENY
Austrália, Nový Zéland, Izrael, Japonsko	6,90 Sk	20,40 Sk
Volanie do sietí mobilných operátorov		
GSM na Slovensku	6,90 Sk	10,00 Sk

Tronet

Firma Tronet poskytuje služby internetovej telefónie prakticky v jej „najčistejšej“ forme, ktorú označujeme **IP telefónia**. IP telefónia je profesionálna technológia, ktorá sa vyznačuje kvalitou zvuku minimálne na úrovni tradičnej telefónie, vysokým užívateľským komfortom, ako aj zvýšenou efektivitou pracovníkov, ktorí môžu využívať prínos nových aplikácií. Hlavnou myšlienkou IP telefónie je zjednotenie komunikačnej infraštruktúry firmy, to znamená, že napriek rôznym užívateľským rozhraniam (Voice Mail, E-Mail, Fax) existuje jednotný formát a miesto záznamu, ako aj jednotná databáza užívateľov. IP telefónia je založená na osvedčených štandardoch a otvorených rozhraniach. To prispieva k jej rýchlemu rozšíreniu, keďže ako otvorené riešenie sa vyznačuje vysokou mierou ochrany a efektívnosti vynaložených investícií.

Tronet ako prvá firma na Slovensku i v Česku získala ceritifkát Cisco Voice Access Specialist. Tento certifikát bol ocenením firmy za aktivity v oblasti nielen dátových prenosov, ale aj v oblasti prenosu hlasu v dátových sieťach. Firma Tronet používa IP telefóniu v rutinnej prevádzke pre hovory do zahraničia a pre komunikáciu medzi bratislavskou centrálou a pobočkami firmy v Banskej Bystrici a Košiciach.

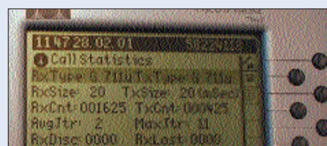
Základnými komponentmi riešenia IP telefónie vo firme Tronet sú:

- IP telefón (hardvér Cisco IP Phone 7960, softvér Cisco IP SoftPhone)
- Call Manager 3.0 (softvér na platforme W 2000, štandardný hardvér Compaq)
- Smerovač Cisco (vstupno/výstupná brána, prepojenie na „starý svet telefónie“, digitálne alebo analógové rozhrania)

IP telefón Cisco IP Phone 7960

Je zariadenie podobné komfortnému telefónnemu prístroju pre manažerov, samozrejme, s oveľa väčšími možnosťami. IP telefón Cisco IP Phone 7960 sa pripája prostredníctvom štrukturovanej kabeláže ethernet cez konektor RJ-45 priamo k sieti. V rámci siete má vlastnú IP adresu. Je vybavený veľkým dobre čitateľným LCD displejom, šiestimi tlačidlami na priamy prístup k linkám s programovateľnými funkciami.

Z hľadiska architektúry siete IP telefóny slúžia ako koncové body pre interakciu s používateľom. Pre svoju činnosť spravidla vyžadujú podporu servera a routera, ktorý sprostredkuje prepojenie do vonkajšej telefónnej siete, alebo vybuduje priame spojenie v prípade, že ide o hovor vo vnútri siete. Telefón pracuje s dokumentmi vo formáte XML, prostredníctvom vlastného XML browsera. Môžeme napríklad získať databázu kontaktov z podnikového informačného systému vo formáte XML.



Cisco IP SoftPhone

Je softvérový telefón bežiaci na počítačoch vybavených zvukovou kartou a slúchadlami s mikrofónom. Môže byť inštalovaný samostatne, alebo s ním môžeme ovládať IP telefón. Softvérovým telefónom môžeme začínať a prijímať hlasové volania, uskutočniť konferencie, prijímať videokonferencie z aplikácie Microsoft Net Meeting, posielať textové správy, používať hlasovú poštu a iné funkcie. Cisco IP SoftPhone beži na operačných systémoch Windows.

Call Manager 3.0

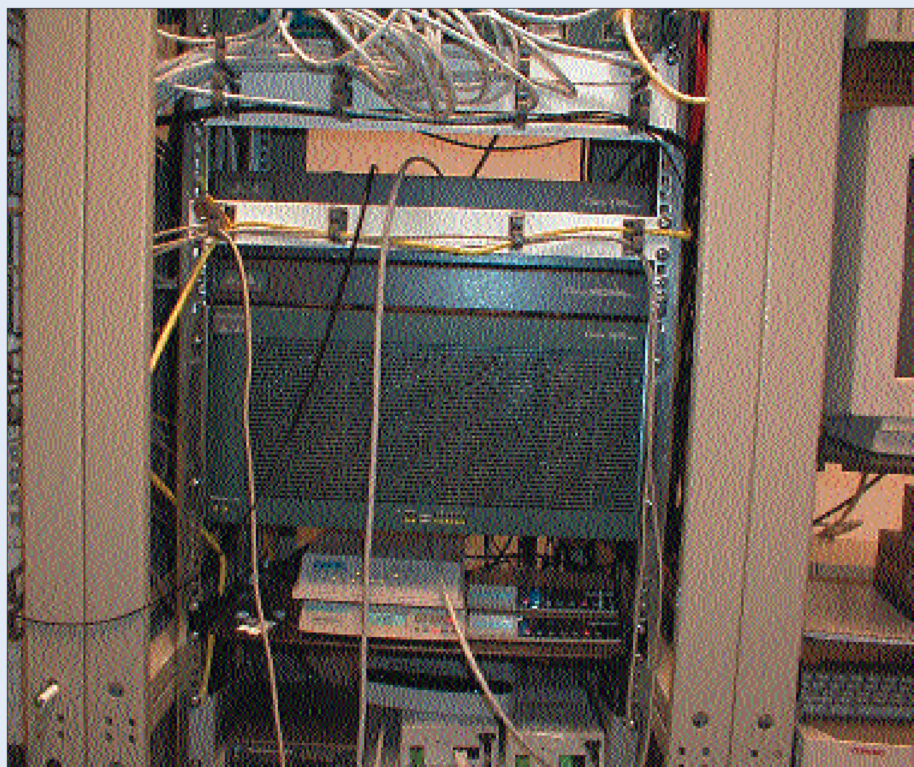
Jadrom IP telefónie je softvérová ústredňa Call Manager, ktorá poskytuje vlastnosti bežných telefónnych ústrední, ako je spojovanie hovorov, riadenie konferencií, smerovanie hovorov a podobne. Servery Call Manager môžu byť inštalované samostatne, alebo v takzvaných aplikačných clusteroch. Jeden Call Manager obslúži až 2500 IP telefónov.

Pre zaujímavosť uvádzame obrázok smerovača Cisco. Predstavu o jeho rozmeroch si môžeme urobiť na základe detailu časti 15-palcového monitora v pravej časti obrázka

Nasadením IP telefónie v Tronete sleduje firma nasledovné ciele:

- v praxi ukázať zákazníkom výhody tejto technológie,
- zefektívniť prácu vlastných zamestnancov, najmä v oblasti technickej a obchodnej podpory zákazníkov,





- znížiť náklady na telekomunikačné poplatky,
- zefektívniť správu a dohľadovanie telefónneho systému.

Výhody IP telefónie

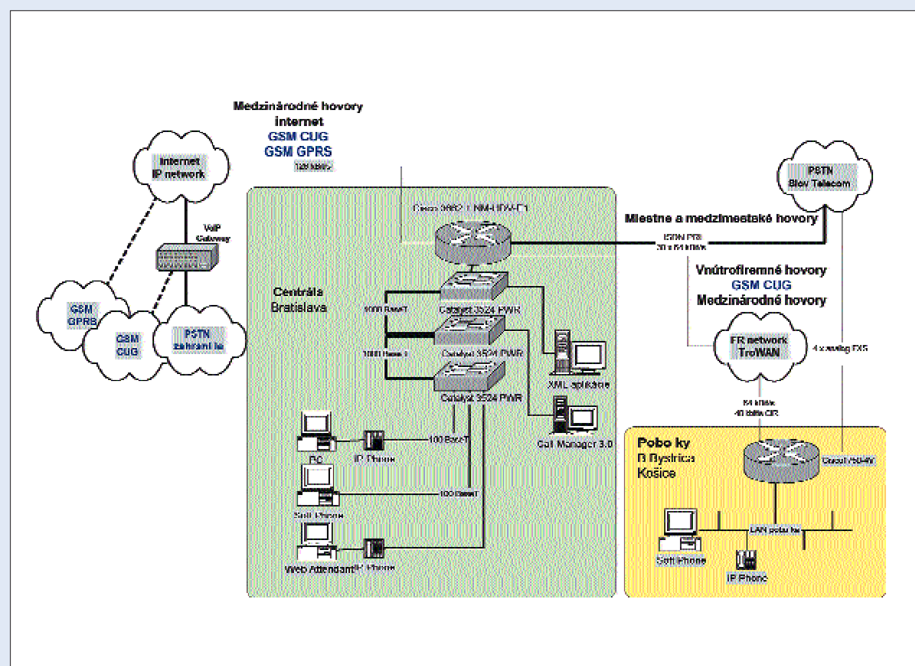
- otvorená architektúra založená na doterajších štandardoch,
- vysoká dostupnosť a odolnosť voči poruche - interface 10/100BaseT Fast Ethernet,
- smerovanie hovoru podľa ceny, náhrada v prípade výpadku (failover), celosieťový číselný plán,
- redundantnosť na úrovni Call manager,
- rozsiahly balík aplikácií,
- servis a technická podpora.

Ekonomická rentabilnosť

Telefonovanie do zahraničia cez internet je v priemere o 20 až 40 percent lacnejšie ako klasické telefónne spojenie prostredníctvom služieb Slovenských telekomunikácií. Pre väčšie firmy, prípadne pre firmy ktorých zamestnanci často telefonujú do zahraničia sa vyplatí nechať si preprogramovať pobočkovú ústredňu a hovory do zahraničia smerovať cez vlastný router do internetu. Najmenšia záťaž pre ekonomickú rentabilnosť sú 2 až 4 súčastne uskutočňované hovory do zahraničia. Pre zaujímavosť: cena nového routera sa pohybuje od 150 000 do 200 000 Sk. V prípade, že sa vo firme ešte len zriaďuje pripojenie na internet, cena klasického routera aj tak vyjde na 80 000 Sk, takže náklady na hardvér pre IP telefóniu nie sú také vysoké. Vždy je potrebné uvážiť dobu návratnosti počiatočnej investície, ktorá by mala byť 12 až 18 mesiacov. Inou formou je leasing routera, ktorý ponúka napríklad firma NEXTRA. V tomto prípade sa neposudzuje návratnosť, ale mesačný ekonomický prínos. Na jednej strane sú náklady na lízing, na druhej strane úspora v porovnaní s klasickým telefonovaním.

Na záver ešte jedno praktické odporúčanie čo sa týka hovorov do zahraničia. Je potrebné brať do úvahy aj časový posun času v cieľovej krajine voči nášmu stredoeurópskemu času. Kým my pracujeme, u protinožcov práve hlboko spia. Napríklad pre hovory do USA ide o časový posun -6 až -9 hodín podľa toho, či sa volaný účastník nachádza na východnom, alebo západnom pobreží.

Ľuboslav Lacko



1/1
SONY

Strihnite si doma video

Naše počítače už dospeli. V dávnych časoch sa učili vykresľovať grafiku (2D). Keď zvládli tento neľahký problém, začali sa učiť 3D grafiku. Ruku v ruke s pokrokom šiel zvuk. Od pípania sme sa dostali k spracovaniu zvukov na počítačoch v kvalite prevyšujúcej kvalitu CD. Momentálne sú počítače v štádiu, keď zvládnu akúkoľvek prácu s multimédiami - grafika, zvuky a dokonca ani video im nerobia najmenší problém.

Video na počítači nemusíte len pozerať. Skúste si vyrobiť vlastné! Môžete ho distribuovať cez internet, poslať známym ako e-mail alebo napáliť na CD či najnovšie na DVD. Alebo ho môžete nahrať aj na videokazetu. Lenže ako na to?!

Predovšetkým potrebujete dostať obraz do počítača. K tomuto slúži GRABBER, ľudovo povedané VIDEOKARTA - prídavná karta, ktorá dokáže prevádzať signál z videa (VHS, S-VHS, videokamera, TV a podobne) do počítača. A strihový softvér. Ten býva obvykle pribalený priamo ku karte, ktorá dokáže spracúvať (strihať) video.

Táto téma je stále lákavá, o čom nás presvedčujete vo svojich listoch. Zhruba pred rokom sme sa chvíľu venovali domácim „lacným" graberom a dnes sa k tejto téme na vaše želanie radi vraciame. Pretože technika postupuje míľovými krokmi rozhodli sme sa myslieť trochu dopredu. Preto v našom teste nájdete okrem klasických analógových kariet aj digitálne. Jedinou našou podmienkou bola cena.

Latku sme si postavili vysoko. Nezaujímajú nás superlacné riešenia. S tým vystačíte chvíľu pokiaľ nezistíte, že vaše nároky sú niekde inde. Výkon a hlavne kvalita musia byť čo najvyššie. Ak budeme rozmýšľať trochu dopredu, nastupuje DVD. Ešte to pár dní potrvá, kým si budete môcť dovoliť aj doma luxus v podobe DVD-R mechaniky. Je len otázkou času, kedy sa dostane na priateľnejšiu cenovú úroveň. Prečo však nemyslieť trochu dopredu? Veď nemá veľký význam kupovať dnes čosi a o rok o dva si búchať hlavu o stenu, „prečo som vtedy neuvažoval na týmto, keď vývoj už vtedy naznačoval tento smer..."

Do testu sme zaraďovali karty, čo sú v úvodzovkách „pripravené" pre DVD. Čo sa pod tým myslí? Karta musí vedieť spracovať videosignál v plnom PAL rozlíšení, t. j. 704x576 bodov pri 25 fps (obrázky za sekundu). Nemusí mať priamo akceleráciu videozápisu do MPEG-2 formátu. To sa dá urobiť dodatočne aj softvérom. Síce to nejakú tú hodinku potrvá, no je to stále prijateľné lacné riešenie aj vzhľadom na rastúci výkon počítačov.

Medzi kartami máme aj lacnejšie riešenia aj drahšie digitálne, už skoro profesionálne. Podmienkou zaradenia do testu bola aj cena. Tu sme stanovili ako hornú hranicu sumu 40 000 Sk. Niekomu sa to zdá byť veľa, niekomu nie. Poznám ľudí, čo si na „domáce" strihanie kúpili karty pomaly za 100 000. Keď na to niekto má...

Myslím, že štyridsaťtisícová hranica je pre domácnosť skutočný strop. Ak si to nemyslíte, radšej si rok počkajte. Ešte nedávno státisícový MATROX stojí dnes necelých 58 000 a jeho cena ešte klesne...

Hardvér je hlavný, ale bez dostatočne dobrého softvéru je vám nanič. Preto nás zaujímalo aj aký softvér vám výrobca ku karte pribalil, aké sú jeho možnosti, čo všetko sa s ním dá urobiť a prípadne či možno použiť aj iný strihový program. Väčšinou takýto softvér zvláda softvérový encoding videa do MPEG formátu (1 a najnovšie aj 2).

Vo svete PC videosoftvéru sa na vrchole usadili dve firmy - Adobe (s ich geniálnym programom Adobe Premiere) a Ulead (skvelý softvér Media Studio Pro). Každý má niečo do seba. Čo sa týka funkčnosti myslím, že sú si obe firmy až nápadne podobné. Rozloženie okien, funkcie, základná idea práce a obsluha sú si až príliš podobné. Je prakticky jedno, pre ktorý sa rozhodnete, ale vaša karta by ho mala podporovať (priama podpora strihového hardvéru).

Pri kvalitnom videu je dôležité či dokáže obísť 2 GB limit Windows. To by malo byť dnes samozrejmosťou aj pri najlacnejšom riešení. Maximálna veľkosť videosúboru vo Windows totiž môže byť iba 2 GB. Pri rozlíšení 704x576 s 25 fps (t. j. plné rozlíšenie PAL - totiž ak chcete kvalitné video) do 2 GB aj s určitou kompresiou nahráte iba pár minút (pozri náš test). Rodinná oslava trvá zvyčajne dlhšie, preto je zaujímavé ako si poradí CAPTURE softvér s 2 GB limitom.

Kvalita videa závisí od použitej kompresie. Spracúvať nekomprimované video je utrpenie pre vás, aj pre disk. Čím viac dát je potrebné pri zachytávaní (nahrávaní videa do PC - CAPTURING) zapisovať na disk, tým viac sa vystavujete riziku, že to disk nezvládne. Disky majú obmedzenú priepustnosť a ak nestíhajú, prichádza k FRAME-DROP (strata obrázkov).

Kompresiu **M-JPEG** (Motion-JPEG = pohyblivý JPEG) postupne vytláčajú nové kodeky s lepšou kvalitou záznamu. Dnes už nemáme problémy s veľkými rýchlymi diskmi, či supervýkonnými procesormi, preto si môžeme dopriať aj luxus v podobe veľkého videa s menšou kompresiou.

Ideálny pomer kvality voči veľkosti ponúka MPEG formát. Pôvodný MPEG-1 vznikol práve za týmto účelom. Dôležité bolo zachovať čo najlepšiu kvalitu zvuku, obraz bol druhoradý. Formát sa ujal. Kvalita obrazu bola síce len niekde na úrovni VHS, ale zvuk bol v kvalite zrovnateľnej s CD. A bol to digitálny záznam! Uplatnenie našiel prakticky ihneď. Na klasické CD sa vmestilo 74 minút videa, čo síce nestačí na celý film (ten má väčšinou okolo 90 až 100 a viac minút), ale ako základ to bolo dobré.

Jednotku vystriedala dvojka s výrazne lepšou kvalitou obrazu a lepšími zvukovými možnosťami - kvalita prevyšujúca CD, priestorový zvuk, 5.1 kanálové audio - skrátka DVD vo formáte **MPEG-2**. Ruku v ruke s kapacitou médií si môžeme dovoliť tento luxus s výrazne vyšším dátovým tokom.

Dnešným hitom číslo jeden je však **MPEG-4** s jeho pirátskou verziou DivX. Tento formát bol vyvinutý špeciálne pre mobilné videozariadenia, ako sú napríklad digitálne fotoaparáty či digitálne videokamery na malé a hlavne drahé pamäťové médiá (karty). Lenže... Dobrý úmysel mal obmedzenia týkajúce sa najmä veľkosti obrazu, čo nebol problém pre šikovného počítačového piráta. Upravil tento kodek a stal sa hviezdou.

Kvalita síce nie je taká dobrá, ako v prípade DVD, no približuje sa jej. A navyše, na klasické CD s kapacitou 650 MB nie je problém v „pozerateľnej" kvalite nahrať aj dve hodiny videa! Žiaľ, nie je to štandardný formát, čiže ho neprehráte v žiadnom HI-FI zariadení (ako sú napríklad DVD/VCD prehrávač). Možno je len otázkou času, kedy začnú vyrábať špeciálne DivX prehrávače niekde v Číne (vraj sa to už deje), no ich predaj v rámci Európy bude výrazne komplikovanejší ako je to momentálne s MP3...

MPEG-4 je viac ako zaujímavý pre internetové video. Nemusíte totiž posielať miniatúrne maximálne skomprimované video s 160x140 bodov, kde je problém rozoznať obrysy postáv. Rovnakú malú kapacitu vám ponúkne čosi podobné klasickému VideoCD s kompresiou MPEG-4. Streaming videa na nete môže mať aj podobu videa QuickTime, no tento formát má svojich skalných priaznivcov skôr na počítačoch MAC, hoci s ním nie je problém ani na PC.

Momentálne je najzaujímavejším médiom na záznam videa CD-R a CD-RW disk. Pravda, DVD-R klope na dvere. V najbližších dňoch by sa konečne mala aj u nás objaviť prvá cenovo prístupná mechanika DVD-R (samozrejme, jej test nájdete v našom časopise). Nejaký ten deň však budeme musieť počkať na zlacnenie čistých DVD-R médií na prijateľnejšiu cenu. Terajších 1500 bez DPH je viac ako dosť. Aj tak som rád, že sa konečne veci rozhýbali. Budúcnosť klope na dvere...

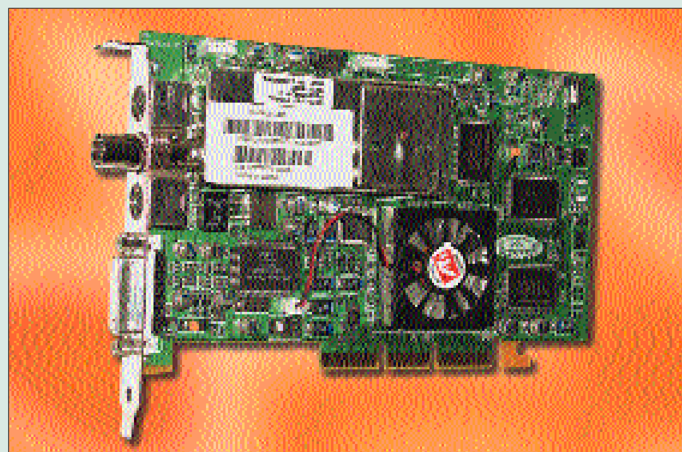
Vráťme sa späť k nášmu testu. **Na čom sme testovali?** Rozhodli sme pre najlepšie riešenie - osloviť odborníkov. Ak to s videom myslíte seriózne, urobte tak aj vy. Ohlásil som sa vo forme **Syntex**, ktorá nám ponúkla na testovanie skutočné delo! Dvojprocesorové PC osadené 2x CPU Pentium 950 MHz, s riadne nadupanou RAM (tuším až GIGA) a extrémne rýchlymi diskmi! Super! Srdiečko každého „strihača" zaplesá, lenže kto z vás si to môže dovoliť? Dohodli sme sa preto na kompromise. Našli sme riešenie, čo myslím vyhovuje väčšine bežných používateľov aj nárokom hardvéru. Menej výkonný, menej náročný pre vašu peňaženku, ale stále dostatočne dobrý počítač pre video!

V Syntexe sa skrátka vyznajú! Vedia presne, čo potrebujete, ak chcete robiť video na PC, takže pokiaľ to myslíte skutočne vážne neskladajte si počítač sami, ale nechajte to na odborníkov. Vedia, čo treba, ktoré komponenty navrhnúť, ako ich zladiť a ako z toho vyžmýkať maximum. Zájdite za dobrým predajcom zo skúsenosťami, ktorý vie ako na video!

Naša finálna testovacia zostava sa výraznejšie nelíšila od dnes už hádam bežného PC. Klasické Pentium osadené procesorom Celeron taktovaným na 800 MHz, 256 MB RAM a hlavne veľký rýchly disk (7200 rpm, ATA 100)! Ako zobrazovací adaptér nám poslúžil GeForce MX 400. Skrátka klasika. Testovací hardvér dopĺňala videokamera SONY. Okrem digitálneho DV (SONY i.LINK) rozhrania má aj klasické analógové výstupy, čiže nám poslúžila ako ideálne testovacie zariadenie pre všetky karty - analógové aj digitálne. Testovacie video bolo nasnímané touto kamerou a obsahovalo vysoko dynamické, ale aj statické scény. Rovnako ako PC nám aj kameru zapožičala firma Syntex.

Karty sú zoradené podľa abecedy a v záverečnej tabuľke nájdete kompletný prehľad nášho testu.

ATI AIW Radeon



Prvá karta v našom teste kombinuje výhody výkonného grafického akcelerátora zo strihovým hardvérom. Séria All-In-Wonder má mnoho priaznivcov aj mnoho odporcov. Tých si získala hlavne nepružnosťou firmy ATI pri výrobe ovládačov. Tie boli nestabilné, problematické a často sme sa až rok po uvedení na trh dočkali niečoho, čo bolo ako tak spoľahlivé. Našu kartu sme testovali pod operačným systémom Windows 98 a Windows 2000. Obe inštalácie prebehli na prvý raz bez zaváhania. Ani po čase sa neprejavili nejaké problémy. Hádam sa situácia okolo ovládačov v ATI konečne vyriešila. Karta je určená pre AGP zbernicu v prevedení 4x a dispnuje 32 MB DDR pamäťami. Konektory na karte sú zredukované na minimum. Inak sa to ani nedá, vzhľadom na rozmery počítačovej karty a počet konektorov. Takže jeden pre vstup, jeden pre výstup, jeden pre TV anténu a monitor. Na karte sa nachádza digitálny konektor pre LCD (DVI-I konektor). Pre klasický analógový monitor je nevyhnutné použiť pribalenú redukciu.

Vstupovať môže analógové video (S-VHS aj kompozitné) cez šikovný BREAKOUT-BOX. Obsahuje aj audiovstupy, ale ATI nenahrádza zvukovú kartu. S tou sa prepája pomocou linkového vstupu. Samotný grafický čip je ukrytý pod malým aktívnym chladičom. Na karte sa nachádza aj známy čip ATI RAGE THEATER, ktorý sa stará o dekódovanie DVD. Nahrádza tak kvalitný DVD prehrávač, dokonca aj s možnosťou digitálneho výstupu audia! Karta je totiž vybavená AC3 výstupom na dekodér domáceho kina DD 5.1.

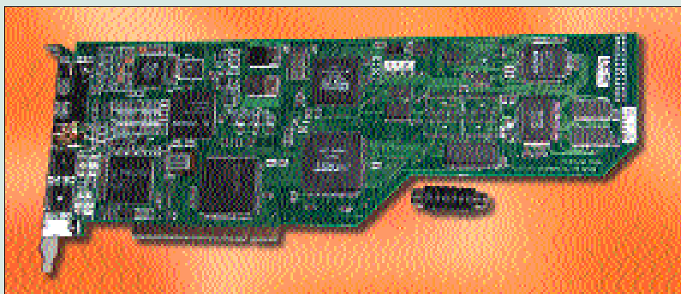
ATI sa vždy snažila ponúkať o čosi viac. Radeony sa preslávili ako geniálne čipy pre videomaniakov technológiou TV-ON-DEMAD. Majú totiž výhody známe z duplexných kariet. Môžete sledovať televíziu a kedykoľvek zastaviť obraz (PAUSE). Okamžite sa spustí rekordér, ktorý nahráva živé vysielanie. Keď sa vrátite, môžete sledovať ďalej váš obľúbený program, pričom o nič neprídete, lebo karta nahráva a prehráva video súčasne! Dá sa to využiť aj ako REPLAY napríklad v prípade športových prenosov. Ak vám niečo uniklo, pretočte si to o minútku späť! Je to akoby ste sledovali video a pritom ide o živé vysielanie. Tuner sa navonok tvári ako neznačkový „čínsky", ale vo vnútri ukrýva logiku Philips, vďaka čomu dosahuje pomerne kvalitný obraz.

Okrem statických obrázkov umožňuje, samozrejme, aj záznam videa vo formáte MPEG-2 pri rozlíšení 720 x 480, respektíve 352 x 240 bodov. Kvalita obrazu je závislá od výkonu procesora, preto pre plné video výrobca odporúča čo najvýkonnejší počítač s pro-

cesorom Pentium III. Pri štvrtinovom (VHS) rozlíšení vám postačí aj Pentium II 350 MHz. Medzi dodávaným softvérom nechýba ATI Multimedia Center s TV a DVD prehrávačom. Na domáce strihanie je tu Ulead VideoStudio vo verzii 4.01 a pre efektné titulky je učený Ulead COOL 3D SE vo verzii 2.5. Výbavu uzatvára program na tvorbu prezentácií Mediator 5.

Záver: Chýba tu výraznejšia akcelerácia pri strihu videa, no treba si uvedomiť, že karta je primárne určená ako VGA akcelerátor. To, že zvláda aj video je jej veľké plus. Karta ponúka dobrý kompromis medzi rýchlosťou a cenou. Výkon 3D akcelerácie grafiky oceníte aj pri náročnejších hrách a zaujímavý videovýkon poteší domácich používateľov. Pravda, za predpokladu, že máte výkonnejší procesor. ATI AIW Radeon možno smelo odporúčať aj ako výborný DVD akcelerátor s možnosťou výstupu na solídny AC3 zvukový dekodér. Otázkou je, či ho bude ATI podporovať (ovládačmi) aj o nejaký ten rok v novom Windows XP.

AV Master 2000



Je to jedna z najdlhších počítačových kariet, aké som mal kedy možnosť vidieť. Karta je predurčená skôr na domáce použitie, ako niekde do štúdia. Karta spracúva analógový signál. Využíva kompresiu M-JPEG (YUV 4:2:2) s voliteľnou kompresiou od 1:1 (1GB=49 sekúnd) po 1:20(1GB=16:10 minút). O kompresiu a dekompresiu sa stará čip ZORAN. Ako DAC prevodník je použitý chipset Philips.

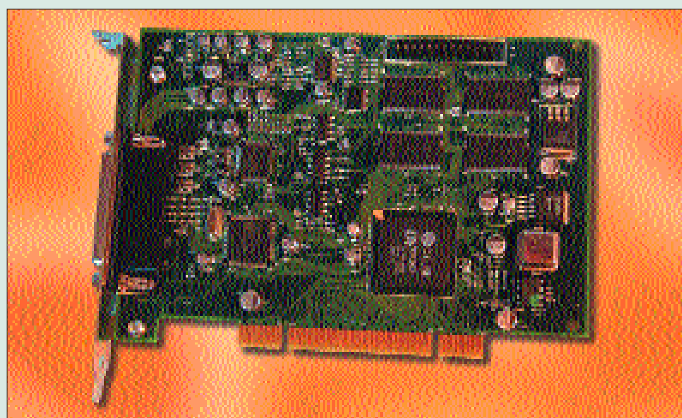
Vstupovať môžete S-VHS video, alebo (pomocou redukcie) klasické kompozitné video. Pre účely nášho testu sme použili kvalitnejší S-VHS vstup i výstup. Obraz zodpovedal možnostiam. Pri v úvodzovkách „prefiltrovaní" videa cez počítač späť na VHS musí zákonite pri analógovom zázname dôjsť k miernej strate a kompresia tomu rozhodne nepomôže.

Karta má na môj vkus trochu divoké rozlíšenie 768 x 576 (PAL) a 640 x 480 (NTSC). Výrobcom je nemecká spoločnosť FAST, čo naznačuje skôr PAL-ové využitie. Myslelo sa aj na distribúciu videa. Obslužný softvér FAST umožňuje nastaviť „štvrtinové" grabbovanie v rozlíšení 320x240 (voľba AVI/MPEG Capture). Bohužiaľ, pre VideoCD potrebujete formát 352x288, čiže video sa bude konvertovať do iného rozlíšenia, čo mierne skresľuje obraz... AV Master obsahuje aj zvukový vstup a výstup, takže nepotrebujete prídavnú zvukovú kartu pri spracovaní videa. Samozrejme, toto riešenie nenahrádza klasickú zvukovku v počítači! Karta je v prevedení PCI a je vybavená vyrovnávacou pamäťou s kapacitou 512 KB.. Samozrejmosťou je bezproblémové obchádzanie 2 GB limitu a veľmi bohatá softvérová nádielka. Základom je softvér FAST s grabberom FAST Cap. Spolu s kartou dostávate profesionálne nástroje na strih videa od firmy Ulead - ich kompletné Media Studio PRO vo verzii 6.0. Okrem iného obsahuje aj softvérový MPEG encoder, audioeditor a skvelý titulkovač. Na výrobu 3D nápisov výborne poslúži program Cool 3D (tiež program Ulead). Kompletný balík dopĺňa program MEDIATOR vo verzii 5.

Dodávané sú ovládače pre Windows 95, 98 a NT 4.0. Rozchodiť kartu pod Win 2000 je trochu problematické, čo nepoteší „profíkov". Kvalita záznamu je slušná vzhľadom na spôsob použitej kompresie. Balenie neobsahuje žiadne káble na prepojenie audio a videoariadení. Celú extra výbavu tvorí jedna jediná redukcia S-VHS mini DIN na kompozitný cinch. Káble nie je problém dokúpiť. Stoja len pár korún, a preto ma prekvapuje, že sa tu práve tu snažil výrobca ušetriť.

Záver: AV Master je dobrá voľba pre čisto analógové riešenie. Spolu s kartou získate veľmi dobrý softvér pre strih videa na profesionálnej úrovni. Väčší rozmer by nemal byť problémom v moderných doskách, ale absentuje podpora Windows 2000. Skrátka EXTRA karta pre domáceho analógového strihača, ale ťažko použiteľná karta pre náročných profesionálov.

DVD.master



Čo nám hovorí názov? Čo má DVD spoločné s touto kartou? Dokáže grabovať video priamo vo formáte MPEG-1 a MPEG-2! Kartu považujem za ideálny domáci grabber pripravený na VIDEO CD a dokonca najnovšie aj na DVD! Jednoduchá obsluha, základné strihacie možnosti a dodávaný authoringový softvér pre prípravu BASIC DVD hovoria jasne. Karta pripravená pre domáci authoring DVD.

Karta je dodávaná v prevedení PCI s masívnym BREAKOUT BOX-om. Jeho prostredníctvom vstupujete video a audio do počítača. K dispozícii sú klasické vstupy pre kompozitné VHS, mini DIN konektor pre S-VHS a 2x cinch pre stereo audio. Box obsahuje rovnaké konektory aj pre výstup. Zachytávať obraz možno v rozlíšení 720 x 576, 352 x 288 a 176 x 144 v rozlíšení PAL, pričom kvalitu kompresie, a tým aj kvalitu výsledného videa, samozrejme, možno nastaviť. Rozpätie je od štandardu VideoCD až po DVD. Pri MPEG-2 videu sa dá samozrejme nastaviť aj premenlivý dátový tok, ktorý sa mení vzhľadom na náročnosť videosekvencie. Takže kvalita obrazu sa dá nastaviť od veľmi slušnej až po kvalitu na hrane pozerateľnosti.

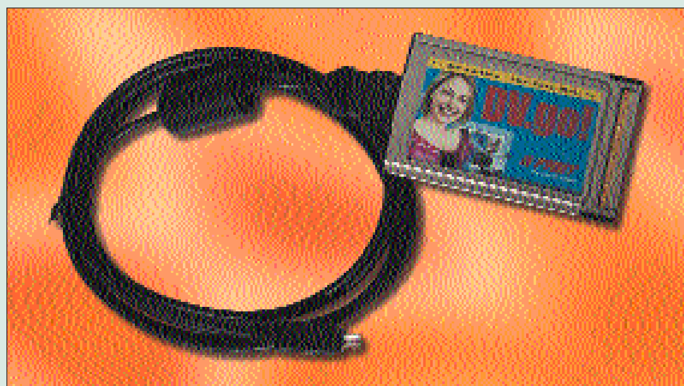
Dodávaný softvér uspokojí základné požiadavky väčšiny domácich používateľov. Obsahuje extrémne jednoduchý strihový softvér, s ktorým sa dá video grabbovať, titulkovať, ozvučovať, zliepať a nahrávať späť na VHS. Dajú sa aplikovať aj veľmi zjednodušené prechodové efekty medzi dvoma videozábermi. Súčasťou programu je aj image grabber (fotoaparát na video). Program umožňuje aj správu videoklipov - Media Manager.

Na kompletné spracovanie DVD to nepostačuje. Potrebujete Authoringový softvér, ktorý je však tiež pribalený v balíku. Ide o populárny program DVDit!, na prípravu DVD. Nedokáže plný authoring, ako napríklad regionálne kódovanie, ochranu proti kopírovaniu, ochranu MACRO VISION alebo viacnásobnú audiostopu (o titulkovaní videa ani nehovorím). Vytvoriť sa s ním dá len jednoduché grafické menu bez veľkej stromovej štruktúry, no ide o domáci produkt. Načo ho zbytočne komplikovať a zneprístupniť ho tak širokej verejnosti. Toto je základ, na ktorom sa dá učiť. V prípade, že potrebujete viac, musíte siahnuť nielen po výkonnejšej verzii, ale aj oveľa hlbšie do peňaženky. Profesionálne programy tohto druhu sa pohybujú v cenách okolo 1000 dolárov!

Svoje vytvorené dielo môžete cez DVDit! napáliť na DVD médium. Výrobca myslel aj na nás „obyčajných" smrteľníkov, pre ktorých je DVD-R drahou hračkou. Svoj výtvor preto môžete napáliť aj na klasické CD-R, lenže vzhľadom na kompresiu sem nahráte iba 640 MB videa a nie každá mechanika vám ho potom prečíta. Ide totiž o MINI DVD - DVD štruktúru napálenú na CD disk. Softvérové vybavenie uzatvára prehrávač DVD filmov - Media Express. Nie je to nič extra, ale na obyčajné prehrávanie DVD diskov to stačie. Nie je to pirátsky program, preto dodržujte všetky medzinárodné normy, ako ochrana proti kopírovaniu, prehrávanie iba vybraného regiónu a podobne. Trochu neštandardná je podpora iba dvojkanálového audia. Osobne si myslím, že pre potreby prehrávania na počítači to musí bohato postačovať. To je zo softvéru všetko. Nepotrebuje žiadny softvérový encoder, nakoľko o encoding do MPEG 1 alebo MPEG 2 sa stará priamo hardvér. Ide to aj na „relatívne" pomalšom počítači! Ako minimálnu hardvérovú konfiguráciu odporúča výrobca počítač s procesorom Pentium II na 400 MHZ, 64 MB RAM, Windows 98 a dostatočne veľký disk. Ruku na srdce - keď vynecháme bazár, kde dnes kúpite niečo pomalšie?

Záver: Veľmi zaujímavé riešenie pre domácku výrobu DVD diskov. Jednoduché, rýchle a hlavne bez zdĺhavého softvérového encodingu. Škoda len, že nie je k dispozícii aj digitálne rozhranie a výkonnejší softvér. Ak ešte neuvažujete nad DVD, môžete si rovnako rýchlo vyrobiť video CD, alebo si iba nahrať svoj výtvor späť na video. Nadštandardné riešenie pre domácnosť, no nič pre „profíkov" pre DVD authoring. Čo som v opise nespomenul je možnosť akcelerácie MPEG aj pri audiu! Kartu vyrába opäť nemecká spoločnosť FAST, tentokrát, žiaľ, len s ovládačmi pre OS Windows 98.

DV.go!



Digitálne video a notebook? O tom, že to ide, som sa presvedčil pred pár mesiacmi na tlačovke v Budapešti, kde nám predstavili superrýchle notebooky Apple s digitálnym rozhraním FireWire. Ale o tom, že sa to dá aj na pomalom počítači ma presvedčil až FAST!

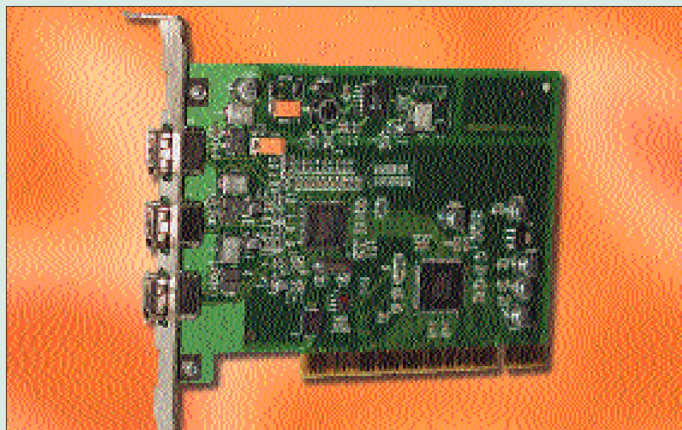
Táto karta sa trochu vymyká z nášho testu. Nejde totiž o klasickú PCI kartu, ale o notebookovú PCMCIA kartu. A keďže sme chceli držať krok s možnosťami „normálnych smrteľníkov", použili sme slabšiu testovaciu zostavu vybavenú iba procesorom Celeron taktovaným na 466 MHz a pamäťou dokonca IBA 32 MB, s predinštalovanými Windows 98 SE (podporovaný OS).

Spočiatku som bol veľmi skeptický, lebo takáto zostava je skutočne dnes najmenšie možné minimum na akúkoľvek prácu s jednoduchšou grafikou a nie so zložitým videom. Čuduj sa svete, fungovalo to bezchybne. Samého ma prekvapil výkon celej zostavy. Zachytávanie a strih videa bol rýchly takmer ako pri klasickom DV zariadení. Karta je vybavená aj podporou MP3, čiže nie je problém doozvučiť video hudbou z vášho archívu.

Kvalita bola na úrovni digitálneho videa, asi taká, na akú sme zvyknutí v prípade „stolných" kariet. Dodávaný softvér je ale určený skôr pre amatérov, či začiatočníkov. Ulead vyvinul špeciálny softvér Video Studio ako alternatívu k ich (Media Studio PRO) s výrazne zjednodušeným a vysoko intuitívnym rozhraním pre základný capturing, editing, titulkovanie, ozvučenie a publishing. Je navrhnutý tak, aby sa maximálne zjednodušila práca, a aby sa maximálne zredukovali možnosti detailného nastavovania. Skrátka program, pre normálnych ľudí bez väčších znalostí strihov...

Záver: Áno, môžete si vyrobiť mobilnú „videostrižňu" s digitálnym rozhraním. Lenže prečo? Prečo investovať toľké peniaze do takéhoto riešenia? Prečo nevyužiť výhody veľkého monitora? Prečo by ste potrebovali strihať video nepohodlne na notebooku? Na túto otázku si musíte pred kúpou odpovedať sami. Toto riešenie je zjavne zamerané na „domáci" trh, čo dokazuje aj pribalený softvér. Pre úplnosť len dodávam, že existuje aj klasická PCI verzia DV.go!, ktorá má rovnaké vybavenie. Je len na vás, či potrebujete kartu do PC, alebo do notebooku.

DV.now LITE



O niečo viac ponúka model DV.now LITE. Ide o klasickú PCI kartu pre počítač. V úzkej škatuli nájdete okrem samotnej karty prepojovací DV kábel (na prepojenie ku kamere). Neviem, či som to už niekedy spomínal, ale DV zariadenia potrebujú ku svojej práci väčšinou videokameru. Tá slúži nielen ako vstupné médium, ale plní aj funkciu akcelerátora. Bez nej toho veľa nenastriháte, pretože sa časť kodeku spracúva mimo počítača.

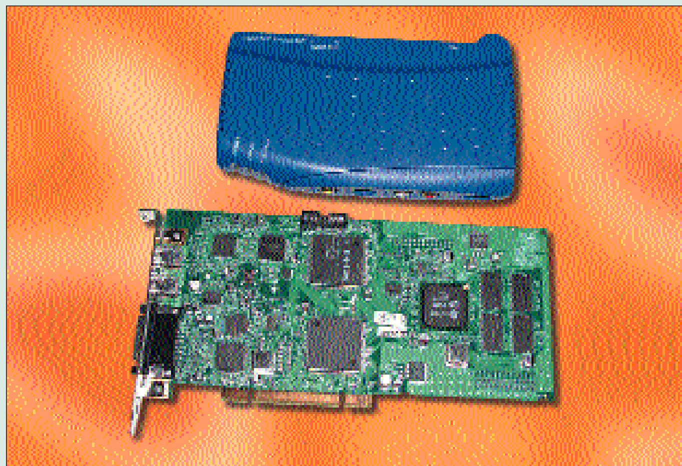
Vhodný program by vám mal umožniť spätný zápis videa do kamery. Vstup na novej kamere býva väčšinou zablokovaný. Európske dovozné clo je totiž vyššie pri zariadeniach, ktoré umožňujú nielen prehrávanie, ale aj záznam. Vstup sa jednoducho zablokuje v ROM kamere priamo u výrobcu, čo naoko zníži jej cenu. Pokiaľ máte záujem, nie je problém uvoľniť (odblokovať) kameru aj pre záznam. Stačí k tomu jedna disketa, kábel a počítač PC. Potom vám už nič nebráni v práci oboma smermi.

Karta je vybavená tromi konektormi digitálneho rozhrania. Keď sa na ňu pozriete pozornejšie, zistíte, že ide o veľmi jednoduchú kartu. Je to vlastne len jednoduchšie rozhranie, ktoré sa výkonom spolieha na zvyšok hardvéru PC. Takže plne zodpovedá svojmu menu. Ide totiž o skutočnú LITE verziu. Ak máte výkon minimálne na úrovni 400 MHz s podporou MMX inštrukcií, niet veľmi čo riešiť. Za rozumné peniaze získate slušný hardvér. Minimálny dátový tok určuje samotné DV rozhranie a DV kodek. Je to okolo 4 MB za sekundu, čo dnes aj tie najpomalšie pevné disky ďaleko prekračujú. Presná hodnota je 25 Mbit/sekunda, čo je štandard DV pri rozlíšení 720x576 bodov a kompresnom pomere 5:1. Ku karte je dodávaný program FAST.forward pre jednoduchý capturing, s možnosťou obísť 2 GB limit a program Adobe Premiere 5.1 (bohužiaľ, vo verzii LITE). Čo ma trochu prekvapilo bol formát videa. Nie je to totiž klasické AVI, ako sme zvyknutí, ale FDC (Fast Digital Clip), alebo DIF (video) s dvoma WAV súbormi (stereo audio).

Súčasťou každej videokarty spoločnosti FAST je malá príručka s názvom Pocket Video Guide. Hoci má iba pár strán, naučí vás ako si nakrútiť video. Dostanete návod, akých chýb by ste sa mali vyvarovať, aby vaše video nebolo len také „domáce". Skrátka, ako dosiahnuť profesionálny vzhľad.

Záver: Jednoduché DV rozhranie s jednoduchšou verziou profesionálneho strihového softvéru, ale dobrou kvalitou. A taktiež rozumnejšou cenou. Dodávané sú kvalitné ovládače pre operačný systém Microsoft Windows od 98 po 2000. Vzhľadom na spoľahlivosť výrobcu sa dá očakávať podpora aj do budúcnosti (aspoň neďalekej).

DV.now AV



Strihnite si doma video

A ďalšia karta spoločnosti FAST. Ako sa sami môžete presvedčiť, v našom teste nájdete všetky možné kombinácie. A, samozrejme, nechýba ani kombinovaná karta pre digitálne aj analógové video (dve v jednej) zastúpená práve touto DV.now kartou s prívlastkom AV.

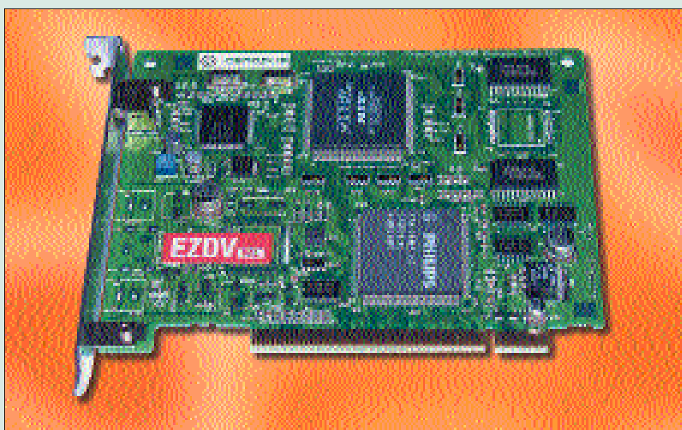
Prevedenie PCI je doplnené BREAKOUT BOXom (BLUE-BOX), obsahujúcim konektory na vstup a výstup. Okrem klasiky (ako kompozitný VHS, S-VHS mini DIN, RCA audio) obsahuje aj DV IN/OUT konektor. Ďalší je umiestnený vzadu na karte. Analógový signál sa konvertuje pomocou DAC Philips na digitálny a ďalej sa spracúva ako klasický DV kodek. O samotnú akceleráciu natívneho digitálneho kódu sa stará čip C-CUBE DVxplode. Kodek pracuje s kompresiou 1:5, čomu zodpovedá dátový tok cca 25 M bit/sekunda. Kvalita obrazu pritom ostáva na veľmi slušnej úrovni.

Výrobcom odporúčaná minimálna konfigurácia sa mi zdá vzhľadom na výkon zostavy prehnaná. Nechápem, prečo uvádzajú Pentium III 500 MHz, keď to celé určite svižne beží aj na výrazne pomalšej zostave. Podporované sú všetky vyššie systémy Windows. Pôvodne to boli len 98 a NT 4.0, ale dnes k nim pribudli aj WIN 2000 a Milenium. A nielen to! Pokiaľ vlastníte myšku série IntelliMouse, oceníte podporu kolieskového ovládania videa. Koliesko slúži ako ovládač Jog-And-Shuttle.

Nemenej zaujímavé je softvérové vybavenie. Základ tvorí program FAST.forward. Použijete ho skôr na grabbovanie videa, v krajnom prípade na rýchly strih a spätný zápis na kazetu. Na seriózne strihanie videa potrebujete seriózny softvér. Stačí plná verzia Adobe Premiere 6.0? Myslím si, že áno. V balíku nájdete aj MPEG nadstavbu pre Premiere od spoločnosti Ligos. Ich LSX-MPEG enkóder je rýchly a pritom vysoko kvalitný. Bez problémov s ním vyrobíte aj MPEG-2 video. Takéto video môžete pomocou programu DVDit! napáliť aj na DVD. Bohužiaľ, s verziou LITE vyrobíte len BASIC verziu DVD, no ako základ to stačí. Ďalšie CD obsahuje zvukovú nadstavbu pre Premiere, program Sonic SmartSound. S ním jednoducho vygenerujete vhodný hudobný podmaz pre ľubovoľné svoje video.

Záver: Veľmi zaujímavé riešenie. Spája v sebe výhody digitálneho videa s analógovým vstupom a výstupom. Oceňujem veľmi dobré softvérové vybavenie. Prekážal mi len podivný formát uloženého videa FDC / DIF, tak ako v prípade modelu DV.now LITE.

EZ DV



Karty firmy Canopus nie sú naším verným čitateľom neznáme. Vďaka spoločnosti Syntex sme vám mohli predstaviť už zopár zaujímavých modelov, medzi ktorými nechýbal ani tento model. Konštrukčne vychádza z populárneho RAPTOR u, ale má o niečo menšie vybavenie a prítulnejšiu cenu.

Okrem výborného výkonu dostanete aj výborný softvér. Ten pochádza priamo od výrobcu a je konštruovaný karte priamo na mieru. Nie je tu Ulead MediaStudio ani Adobe Premiere, ale nemusíte zúfať, lebo ten pribalený je skutočne výborný a hlavne neuveriteľne rýchly. Pozostáva z niekoľkých častí: EZ Video, EZ Audio, EZ Navi a EZ Edit. Pohodlne s nimi spracujete video - jednoducho a rýchlo.

Ako nadstavba vám môže poslúžiť PlugIn SoftXplode. Ide o nové veľmi zaujímavé strihy, ktoré sú však renderované softvérovo, čo je dosť nepohodlné, zato však ohromne lacné. Výkon dnešných počítačov túto funkciu zvládne za malú chvíľu. Za zmienku stojí aj prehľadný a pomerne obšírny manuál pribalený k SoftXplode.

Na druhom CD nájdete program SmartSound. Ide o generátor hudby. Neviete si to predstaviť? Klip bez hudobného podmazu je tak trochu bezduchý. S týmto programom nemáte žiadny problém vygenerovať ten správny hudobný motív. Zvolíte si dĺžku trvania (15, 20, 30, 45, 60, 120 sekúnd či ľubovoľnú inú), typ skladby (intro, background, klasika...), bližšie určíte melódiu (šport, akčná, jemná, ...) a vyberiete si jednu z ponúkaných variant. Za pár kliknutí myšou sa vám vygeneruje melódia požadovanej dĺžky, ktorú môžete ešte upraviť v editore, alebo jednoducho exportovať do WAV formátu. Má to hlavu aj pätu, takže s tým netreba už nič viac robiť. Výborná vec!!! Nekradnite hudbu, nekomponujete, ale generujete!

Požiadavky na systém sú bežné ako u iných podobných DV zariadení - počítač Pentium II 400 MHz (príp. Celeron 466 a viac), 64 MB RAM, VGA karta podporujúca DirectDraw (VGA overlay), jeden voľný PCI slot, dostatočne veľký a rýchly disk. Prenos dát je okolo 4 MB/s. Pri DV kodeku vám 1 hodina videa pri plnom rozlíšení zaberá cca 13 GB dát. Do dvoch GB nahráte 9 minút a 26 sekúnd pri plnom rozlíšení PAL, ale nezúfajte. Softvér šikovne obchádza 2 GB obmedzenie Windows.

Karta nemá analógové vstupy a výstupy. Nájdete tu len jeden vstupno-výstupný konektor pre DV. Okrem karty nájdete v balíku 4-pinový i.LINK kábel, dve CD so softvérom, podrobný asi 300- stranový tlačený manuál v angličtine a CD s českým manuálom.

Záver: EZ easy DV predstavuje zaujímavé riešenie spracovania digitálneho videa. Ponúka používateľsky prítulné rozhranie s príjemnou výkonnou softvérovou podporou. A to všetko za veľmi zaujímavú cenu. Pokiaľ vlastníte videokameru s rozhraním DV, resp. i.LINK v prípade Sony, môže byť práve EZ DV vašou vstupenkou do sveta spracovania videa na počítači. Poskytuje kvalitu a výkon na úrovni.

MGA 450 eTV



Matrox už pár rokov presadzuje svoje riešenie pre domáce video - kombinovanú VGA a videokartu pod názvom MARVEL. Po úspešných predchádzajúcich modeloch bolo len otázkou času, kedy sa objaví aj novší model v tomto prevedení.

Základ tvorí rovnaký čip, ako pri klasickej VGA Matrox G 450 ukrytý pod masívnym pasívnym chladičom. Výkonný grafický procesor dokáže viac ako len zobrazovať grafiku, či fungovať ako výkonný 3D akcelerátor. Výkon umožňuje výborne akcelerovať aj video, a to oboma smermi - prehrávanie aj záznam (komprimáciu). Navyše obsahuje aj TV tuner s výborným softvérom. Na konštrukcii karty ma trochu prekvapil použitý čipset (DAC prevodník). Pri predošlých modeloch sa používal ZORAN, kombinovaný s tunerom Philips. Teraz tvorí celú výbavu grafický procesor (ten zabezpečuje aj kompresiu) a séria čipov Samsung s tunerom Samsung. Keď tak na to pozerám, tak okrem samotnej G450 sú všetky „chrobáky" od Samsungu.

Martox je známy ako kvalitný výrobca. Ich karty ponúkali vždy výbornú stabilitu a špičkovo prepracované ovládače. Neviem, či mal vôbec niekto problém s ich podporou. Karta je vybavená 32 MB DDR pamäte. Je určená pre zbernicu 2x/4x AGP.

Naša testovaná karta bola v OEM prevedení. Napriek tomu má celkom slušnú softvérovú výbavu. Základom je Matrox PowerDesk a ich VideoTools, doplnený o softvér spoločnosti Ulead. Žiaľ, len o jeho „domácu" verziu VideoStudio SE vo verzii 4 a PhotoExplorer - oba upravené špeciálne pre Marvel. Marvel využíva Motion JPEG kompresiu s peknými možnosťami podrobného nastavovania. Kvalitu strihaného videa si môžete zvoliť sami v závislosti od veľkosti videosúboru. Výsledné video sa dá konvertovať cez LSX do MPEG formátu, no vďaka MJPEG kompresii sú detaily obrazu málinko skreslené.

Záver: Stabilita a prepracované ovládače. Matrox je výkonný a nezabúda na podporu starších modelov v najnovších operačných systémoch. Z toho sa dá usudzovať, že kartu nemusíte o pár rokov vymieňať, lebo bude vždy podporovaná. Kvalita videa je vďaka použitému kodeku možno mierne zastaraná, ale Marvel je stále za perfektnú cenu vzhľadom na výkon, ktorý ponúka. Označenie eTV znamená, že Matroch sa chce stať centrom elektronickej videozábavy a zatiaľ sa im darí. Pokiaľ túžite len po analógovom videu, nie je čo riešiť...

Záver

Všetky testované karty ponúkajú presne to, čo od nich očakáva väčšina používateľov. Závisí od vás, pre ktorú sa rozhodnete. Podľa môjho názoru, ponúkajú všetky testované modely výbornú kvalitu obrazu a veľmi vyrovnaný výkon. Ak chcete za málo peňazí veľa muziky, bude pre vás zaujímavým riešením kombinovaná VGA s videokartou. Oba modely v našom teste (ATI aj MATROX) sú vybavené aj slušným TV tunerom, čo ich stavia do trochu inej pozície. Analógové video ešte nie je úplne mŕtve. Nejaký ten deň ešte prežije, ale už to nie je ono. Má silného konkurenta v podobe digitálnych kariet. Okrem vyššej kvality spracovania ponúkajú inteligentnejšie kodeky ako zastaraný M-JPEG.

Pri digitálnom videu vám navrhujem orientovať sa podľa výkonu vášho počítača. Pri slabšej zostave sa radšej orientujte na výkonnejší hardvér. Ak stále váhate medzi analógovým a digitálnym videom, urobte kompromis v podobe DV.now AV. Skutočne skvelá karta, lenže DVD nám už klope na dvere. Je tu prvý veľký rekordér od Pioneeru a čoskoro ho budú nasledovať ďalší, lacnejší výrobcovia. Aj médiá sa určite čoskoro budú zlacňovať. Softvérový encoding do MPEG-2 formátu je síce lacná záležitosť, ale aj na dnešných supervýkonných mašinkách si musíte na výsledok nejakú tú hodinku počkať. Preto môže byť zaujímavý DVD.master, alebo ATI, ktorý to síce robia v reálnom čase, ale ich možnosti sú predsa len trochu inde.

Skrátka, neexistuje čosi univerzálne a hlavne lacné. Lenže vývoj ide dopredu míľovými krokmi. Toto tvrdenie už zajtra nemusí byť pravdou. Začína sa leto, čas dovoleniek. A čo vy? Vyberiete si rokmi osvedčenú klasiku či digitálny záznam? Budete robiť fotky na film alebo na pamäťové kartičky (mimochodom aj tie sa dajú pekne napáliť na CD, dokonca aj na Video CD)? Nahráte si video na VHS alebo na disk?

K tejto téme sa rozhodne ešte vrátime v nasledujúcom čísle, kde pre vás chystáme malý návod ako na Video CD.

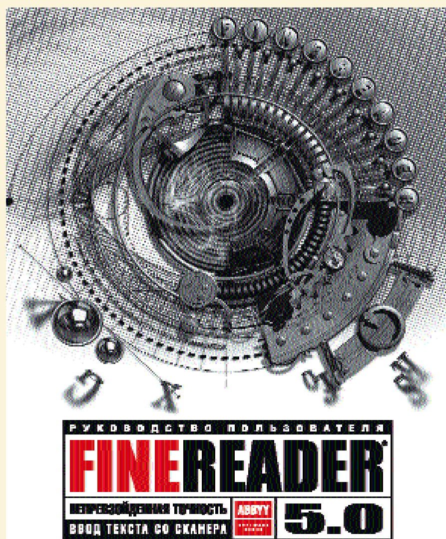
Juraj Redeky

	ATI All-In-Wonder Radeon 32 DDR	AV Master 2000	DVD.master	DV.now LITE	DV.go! Notebook edition	DV.now AV	Canopus EZ easy DV	Matrox Marvel eTV 450 OEM
Rozhranie:	AGP 2x / 4x	PCI	PCI	PCI	PCMCIA typ I	PCI	PCI	AGP 2x / 4x
Breakout box:	iba pre vstup	-	komplet	-	-	komplet	-	-
Vstupy:	analog	analog	analog	digital DV / i.LINK	digital DV / i.LINK	analog + digital	digital DV / i.LINK	analog
Výstupy:	analog	analog	analog	digital DV / i.LINK	digital DV / i.LINK	analog + digital	digital DV / i.LINK	analog
Audio:	áno	áno	áno	cez DV	cez DV	cez DV	cez DV	áno
Kompresia:	MPEG 1/2	M-JPEG	MPEG 1/2 + audio MPEG	DV kodek	DV kodek	DV kodek	DV kodek	M-JPEG
Batch capturing (2 GB LIMIT):	nepotrebuje	podporuje	nepotrebuje	podporuje	podporuje	podporuje	podporuje	podporuje
Rozlíšenie:	voliteľné	voliteľné	voliteľné	fixné	fixné	fixné	fixné	voliteľné
Podpora Windows:	WIN 95, 98, NT 4.0, 2000, Me	WIN 95, 98, NT 4.0, 2000, Me	WIN 95, 98, NT 4.0, 2000, Me	WIN 98, NT 4.0, 2000	WIN 98, NT 4.0, 2000	WIN 98SE, NT 4.0, 2000, Me	WIN 95, 98, NT 4.0, 2000, Me	WIN 95, 98, NT 4.0, 2000, Me
Subjektívne zhodnotenie kvality:	slušné	slušné	výborné	výborné	výborné	výborné	výborné	slušné
Potrebný výkonný počítač:	áno pre MPEG-2	nie	nie	odporúča sa	prekvapivo nie, ale odporúča sa	nie	nie	nie
Softvér:	Video Studio 4.0 Cool 3D v 2.5 Mediator 5	Media Studio PRO 6.0 Cool 3D v 2.5 Mediator 5	Video Studio 4.0 DVDit! Fast Media.Master	Adobe Premiere 5.1 LITE FAST.forward	Video Studio 4.0	Adobe Premiere 6.0 FULL Photoshop LE Ligos LSX DVDit! FAST.forward	CANOPUS EZ software SoftXplode SmartSound SpruceUp DVD authoring	Video Studio 4.0 Photo Explorer
Cena:	13 590,00 Sk	15 890,00 Sk	14 400,00 Sk	8 390,00 Sk	4 999,00 Sk	25 890,00 Sk	13 500,00 Sk	9 550,00 Sk
Dodávateľ:	BGS Distribution a.s. tel.: 07/49101525 **www.bgsdistribution.sk**	Opal Multimedia tel.: 07/54793010 **www.opalmultimedia.sk**	Opal Multimedia tel.: 07/54793010 **www.opalmultimedia.sk**	Opal Multimedia tel.: 07/54793010 **www.opalmultimedia.sk**	Opal Multimedia tel.: 07/54793010 **www.opalmultimedia.sk**	Opal Multimedia tel.: 07/54793010 **www.opalmultimedia.sk**	Syntex Bratislava tel.: 07/4525471 **www.syntex.cz**	BGS Distribution tel.: 07/49101525 **www.bgsdistribution.sk**

1/1

SOFOS

ABBYY FineReader 5.0 Office



O šikovnosti a ume ruských programátorov sme sa mohli presvedčiť už v mnohých prípadoch (bohužiaľ, nejde vždy len o užitočné programy, ale aj vírusy). Jednou z ruských firiem, ktorá to skutočne vie, je aj ABBYY Software House z Moskvy. V tejto firme pracuje takmer 200 softvérových odborníkov, aby vytvorilo v súčasnosti jeden z najlepších OCR programov na svete - Fine Reader. Aj keď bol tento program u nás doteraz dosť neznámy, v priebehu rokov 1998 a 1999 sa dostal medzi 3 svetovo vedúce programy vo svojej kategórii. V minulom roku dostal takmer 20 svetových ocenení. K tohtoročným oceneniam patrí aj jedno slovenské - cena Počítadlo 2001 za najpokrokovejší softvér - udelené pri príležitosti výstavy Cofax.

O jeho výnimočných vlastnostiach svedčí aj fakt, že ho používajú firmy ako Siemens Nixdorf (Nemecko), Samusung Electronics, NEWSOFT, eFAX, Arkenstone, OTG Software (USA), Archivista (Švajčiarsko), Sumitomo Electric Industries (Japonsko) a mnohé ďalšie. S jeho rôznymi verziami ste sa mohli tiež stretnúť v dodávkach niektorých typov skenerov.

OCR

FineReader 5.0 ponúka v oblasti OCR skutočne veľa. Umožňuje rýchle vytvorenie požadovaného textu, automatickú detekciu obrázkov vložených v texte, konverziu do textového formátu bez deformácií vrátane obrázkov. Ďalej umožňuje automatickú inverziu čiernych blokov textu s bledým písmom, rozpoznávanie textov až v 176 jazykoch vrátane slovenčiny a češtiny, pričom je prípustná viacnásobná zmena jazyka na jednej strane. Tiež ponúka rozpoznávanie viacstĺpcových textov s obrázkami a tabuľkami a automaticky zachováva formátovanie strán. Rozpoznaný výsledný text môže byť priamo exportovaný do rôznych aplikácií, ako napríklad Microsoft Word, Microsoft Excel, Corel Word Perfect, alebo v ďalších formátoch ako PDF, HTML, RTF, CSV, DBF a pod. Rýchlosť spracovania a kvalita výstupu však, samozrejme, závisí od kvality vstupných podkladov a kvality skenera.

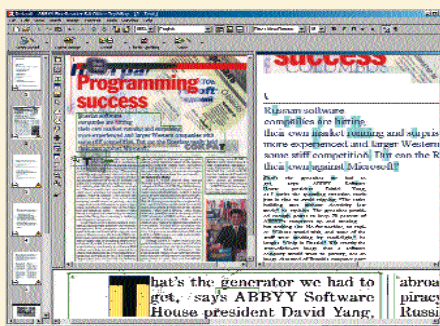
Dodávka a systémové požiadavky

FineReader 5.0 je dodávaný v dvoch verziách, a to FineReader 5.0 PRO a FineReader 5.0 Office. Verzia PRO je určená pre domáce použitie, prípadne menšie firmy. Verzia Office je určená pre použitie v sieti, teda pre typické podnikové nasadenie. Oproti verzii PRO ponúka sieťovú inštaláciu, distribuované spracovanie dokumentov cez sieť, sieťové licencovanie, podporu multiprocessingu, vytváranie nových jazykov, rozpoznávanie čiarového kódu a podporu ODMA pre odosielanie dát.

FineReader 5.0 je určený pre systémy Microsoft Windows 95, 98, ME, 2000 a NT 4.0 (minimálne so Service Pack 3 a novším). Vyžadovaný je tiež Microsoft Internet Explorer 4.0 alebo novší (spolu s programom je dodávaný Internet Explorer 5.01). Hardvérové požiadavky nie sú nijako vysoké - PC s procesorom Pentium 133MHz a lepším, 32MB RAM (ďalších 16MB RAM je odporúčané na spustenie ďalších procesov), 40MB voľného miesta na disku na minimálnu inštaláciu, ďalších 50MB voľného miesta na disku pre prácu programu, VGA a vyššie rozlíšenie monitora, jednotka CD-ROM pre inštaláciu, myš alebo kompatibilné zariadenie. Ďalej je potrebný 100 % Twain-kompatibilný skener alebo digitálna kamera (aj keď FineReader pracuje aj bez skenera, predlohy môžu byť načítané z grafického súboru).

Prostredie a ovládanie

Prostredie FineReader je jednoduché a prehľadné. Samozrejmosťou je jeho plná konfigurovateľnosť. Nechýba pruh menu, ani nástrojové lišty, ktorých ikony môžete zobraziť v dvoch veľkostiach (menšie zobrazenie ušetrí pracovnú plochu najmä majiteľom menších monitorov). Pracovná časť je štandardne rozdelená na štyri časti (samozrejme, všetko môžete zmeniť podľa vlastných potrieb). V ľavej časti je zvislý stĺpec s nadhľadmi načítaných dokumentov (môžete si nechať zobraziť podrobné textové informácie), ďalej sú tu okná so zobrazeným dokumentom a jeho analýzou pre rozpoznávanie, okno s rozpoznaným textom a v spodnej časti zväčšený výrez dokumentu na ktorom je kurzor (vlastne lupa). Keďže program ponúka široké možnosti konfigurácie prostredia, môžete si všetko prestaviť zobraziť v inej podobe, prípadne úplne skryť, čím dosiahnete úplne odlišné prostredie. Záleží len na používateľovi.



Ovládanie je jednoduché a intuitívne. Nijako nevybočuje zo zásad štandardných Windows aplikácií, čo je určite dobre. K dispozícii je tiež sprievodca, ktorý vás prevedie celým procesom načítania dokumentu, jeho rozpoznávaním a exportom výsledného textu. Využíva sa pravé tlačidlo myši pre lokálne menu, technológia drag and drop a podobne. Skrátka, ak ste aspoň trochu znalý používateľ, môžete začať s programom FineReader ihneď pracovať. Jednoduchým spôsobom je možné zmeniť používateľské rozhranie a nápovedu do iného jazyka.

Rozpoznávame...

Najjednoduchší spôsob ako prejsť vo FineReader celý proces OCR je použiť sprievodcu. Prvým krokom je určenie zdroj predlohy pre OCR. To môže byť buď skener, alebo súbor na disku. FineReader dokáže (ako každý OCR program) pracovať s väčšinou skenerov, a to buď prostredníctvom vlastných ovládačov, alebo cez rozhranie TWAIN, ktoré skener musí podporovať. Podobne ako v konkurenčných programoch si môžete nastaviť rozlíšenie, veľkosť, svetlosť skenovanej predlohy, nastaviť jas a podobne. Skenovanie potom prebieha podľa nastavenia buď na pozadí, alebo cez TWAIN kompatibilný softvér dodávaný ku skeneru. Pri vkladaní predlôh do skeneru pre proces OCR si nemusíte vôbec robiť starosti s umiestnením dokumentu, odsekov, textu, obrázkov, tabuliek a podobne. FineReader, rovnako ako každý kvalitný OCR program, sám rozpozná formát a rozloženie skenovaného dokumentu.

Okrem skenera môžete predlohu načítať aj zo súboru na disku. Podporované sú grafické formáty BMP, DCX, JPG, PCX, PNG a TIFF. Myslím, že pre tieto účely je to postačujúce.

Ďalej je potrebné zvoliť jazyk na rozpoznávanie. FineReader 5.0 podporuje pri rozpoznávaní znakov až 176 jazykov, mimo slovenčiny aj napríklad bulharčinu, češtinu, dánčinu, holandčinu, estónčinu, fínčinu, francúzštinu, nemčinu, gréčtinu, taliančinu, nórčinu, poľštinu, portugalčinu, španielčinu, ruštinu, turečtinu, švédčinu, ukrajinčinu a množstvo ďalších. Jazyky sú k dispozícii vo forme doplnkových modulov vrátane slovníka a pre každý z nich si môžete čiastočne upraviť rôzne nastavenia. Určite je zaujímavosťou, že FineReader 5.0 rozpoznáva dokonca aj výtlačky zdrojových kódov pre programovacie jazyky Basic, C/C++, COBOL, Fortran, Java a Pascal.

Následne sprievodca spustí proces rozpoznávania predlohy. Automaticky rozpozná bloky textu, obrázky a podobne. Rozpoznávanie znaku sa robí pomocou inteligentnej väzby na slovníky tak, aby umožňovali naučený odhad pre správne písmeno. Používa sa aj prekrývanie lingvistických informácií, dostupných vo FineReaderi, v kombinácii s grafickou analýzou. Navyše sa používajú aj nové funkcie, ktoré s použitím vektorov analyzujú individuálne znaky. Ak symbol nie je jasný, pretože je napísaný dekoratívnym písmom, potom sa získavajú ďalšie informácie z druhej obrysovej analýzy.

Ďalším krokom sprievodcu je kontrola pravopisu (ak, samozrejme, zvolíte túto možnosť). Táto kontrola prebieha v prehľadnom dialógu (podobnom ako Microsoft Office), kde sa zobrazuje okrem rozpoznaného textu a možných náhrad aj príslušný výrez predlohy, čo dáva pri tejto činnosti veľmi dobrý prehľad.

Posledným krokom je uloženie alebo export rozpoznaného textu. Ten môžete uložiť do súboru, kde sú podporované formáty Microsoft Word (DOC), RTF, PDF (veľmi potešiteľné), HTM, TXT, Microsoft Excel (XLS), DBF a CSV. Rozpoznaný text môžete však aj priamo vložiť do programov Microsoft Word a Excel (tieto aplikácie sa priamo spustia s načítaným dokumentom), poslať elektronickou poštou, skopírovať do systémovej schránky, alebo nechať zobraziť v okne web prehliadača.

Veľkou prednosťou FineReaderu je, že výsledné dokumenty maximálne zachovávajú usporiadanie dokumentu, teda prenesú sa aj obrázky, textové bloky, formátovanie a vzhľad písma (napríklad tučné, kurzíva, rozostup, riadkovanie, farba a podobne).

Pri použití sprievodcu sa všetko deje takmer automaticky, čo je výhodou pre menej skúsených používateľov. Pre profesionálov sú však samozrejmé aj vlastné možnosti. Všetky jednotlivé funkcie sprievodcu je možné použiť samostatne, môžete vykonávať zásahy do skenovania a rozpoznávania. Pri ručnom rozdeľovaní blokov textu, obrázkov, tabuliek, čiarových kódov a blokov výnimiek (v ktorých sa nebude aplikovať OCR algoritmus) si môžete napríklad ku každému z blokov nastaviť jazyk aj typ textu. Jednotlivé bloky textu môžete v prípade potreby ručne prečíslovať.

FineReader 5.0 ponúka aj ďalšie zaujímavé možnosti. Šikovná je inštalácia makra a ikony FineReaderu priamo do nástrojovej lišty Microsoft Word, odkiaľ môžete priamo rozpoznávať určené predlohy a výsledok uložiť priamo do

aktívneho dokumentu. Skenovanie z kníh, dvojhárkov a podobne uľahčí automatické oddeľovanie dvojitých stránok, pomocou ktorého ich spracujete na jedenkrát. FineReader rozdelí dvojitú stránku na dve oddelené stránky a znázorní ich ako dve samostatné stránky. V tejto verzii je implementované aj rozpoznávanie indexových znakov a jednoduchých chemických vzorcov. Užitočná je tiež možnosť uloženia a načítania blokových informácií, kde bloky, ktoré boli definované na jedno zobrazenie môžu byť uložené a neskôr aplikované pri inom zobrazení (napríklad pri skenovaní väčšieho množstva rovnakých typov predlôh). Uložiť pre ďalšie použitie môžete tiež špecifické nastavenia dávky - skenovanie, rozpoznávanie, kontrola pravopisu, nastavenie formátovania a podobne. Zdokonalené je rozpoznávanie tabuliek, ako napríklad zvisle orientovaný text v bunke tabuľky, vyberanie buniek, nastavenie jazykov pre bunky, zlučovanie buniek a ďalšie.

Verzia Office

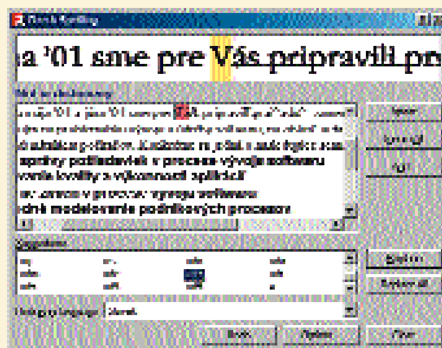
Doteraz opisované možnosti sa týkajú FineReader 5.0 vo verziách PRO aj Office. Teraz sa však pozrieme, čo navyše ponúka verzia Office, ktorá je špeciálne navrhnutá pre použitie v kanceláriách a prostrediach sietí.

Správcov siete určite poteší sieťová inštalácia na server. Z tejto inštalácie je možné inštalovať na pracovnú stanicu bez potreby distribučného CD a spúšťacej diskety. Toto riešenie navyše poskytuje riadenie súbežnej sieťovej licencie. Môžete teda nainštalovať ľubovoľný počet inštalácií na pracovné stanice a systém automaticky zabezpečuje, že počet súbežných používateľov v ľubovoľnom čase nepresahuje počet zakúpených licencií.

Spracovávanie dokumentov distribuovaných cez sieť umožňuje používateľom spracovať dávku dokumentov simultánne, s použitím viacerých pracovných staníc. Môžete napríklad použiť jednu stanicu na skenovanie, ďalšiu na rozpoznávanie a znovu inú na kontrolu výsledkov. Tento postup zvyšuje kapacitu spracovaných dokumentov úmerne k počtu použitých pracovných staníc. Praktické využitie je hlavne v tom, že stačí jeden pripojený skener, ktorý bude skenovať predlohy pre všetkých používateľov.

FineReader vo verzii Office podporuje platformu x86 SMP (Symetrical Multiprocessor Processing - symetrické multiprocesorové spracovanie), ktorá zvyšuje vstupnú rýchlosť, a to úmerne k počtu procesorov nainštalovaných v systéme.

Vytváranie nových jazykov je ďalšou z možností, ako môžete v niektorých špeciálnych dokumentoch významne zlepšiť kvalitu rozpoznávania. Táto možnosť sa odporúča pri spracovávaní veľkého množstva dokumentov, ktoré obsahujú skratky, značky tovaru a čiastkové čísla.



Určite prínosom je aj automatické rozpoznávanie čiarového kódu. FineReader Office dokáže na stránke automaticky nájsť, zistiť typ a rozpoznať niekoľko priemyselne štandardných čiarových kódov vrátane Code 39, Code 128 a EAN 13.

Riešením, ako začleniť FineReader do existujúcich podnikových systémov, je podpora odosielania dát prostredníctvom ODMA (Open Document Management API - riadenie otvoreného dokumentu), ktoré je univerzálnou normou na odosielanie informácií do spoločných informačných systémov.

V dodávke FineReader 5.0 Office nájdete aj softvér na vypĺňanie formulárov s názvom Formulator. Táto šikovná aplikácia umožňuje vyplniť akýkoľvek tlačený formulár. Stačí, ak príslušný papierový formulár do Formulatora naskenujete. Ten automaticky rozpozná políčka na vyplňovanie a na ich mieste zobrazí vstupné polia pre vyplnenie v počítači. Samozrejmá (a občas aj nutná) je ručná korekcia. Po vyplnení môžete formulár kompletne vytlačiť. Poviete si nič moc, ale Formulator vám môže ušetriť dosť času a prepisovania pri chybne vyplnených papierových formulároch. Takisto môžeme previazať polia pre vypĺňanie s databázou a vytlačiť tak veľmi jednoducho a rýchlo ľubovoľné množstvo formulárov.

Záver

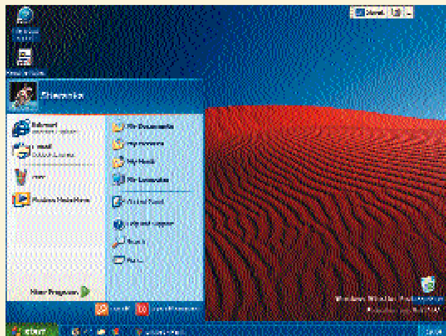
ABBYY FineReader 5.0 Office ponúka používateľovi možnosť automaticky vkladať do počítača texty, tabuľky, formuláre a obrázky z papierových dokumentov bez ich ručného prepisovania. Je špeciálne navrhnutý pre použitie v kanceláriách a prácu v sieti, čo znamená že umožňuje spracovávať dávku dokumentov simultánne. Rozpoznáva 176 jazykov a ich kombinácie (vrátane slovenčiny), umožňuje vytváranie nových jazykov, dokonca rozpoznáva aj zdrojové kódy programovacích jazykov a čiarové kódy.

Praktické skúsenosti s rozpoznávaním sú veľmi dobré. Pri texte tlačenom laserovou tlačiarňou na kancelársky papier bolo rozpoznávanie 100 %, tak isto ako aj pri časopisoch na kriedovom papieri. Rozpoznávanie však bolo prekvapivo vynikajúce aj pri poškodených dokumentoch, faxoch a výtlačkoch ihličkových tlačiarní v režime draft, kde sa chyby objavovali len sporadicky. Veľké problémy nerobilo ani ozdobné písmo. Pravdaže, pri vyššom stupni deformácie vzniklo „more" chýb, avšak čítanie originálu robilo problémy aj našim očiam.

Štefan Stieranka

Stručne
Program: ABBYY FineReader 5.0 Office - program na optické rozpoznávanie textu (OCR)
Zapožičal: NUPSESO, a. s., Piaristická 2, 949 01 NITRA, **Tel./Fax:** 087/6542391, **email:** nupseso@nupseso.sk
Výrobca: ABBYY Software House, Moskva
Autorizovaný distribútor pre SR a ČR: NUPSESO, a. s., **Tel./Fax:** 087/6542381, **email:** nitra@nupseso.sk, **www.nupseso.sk**
Cena: 4950 Sk (bez DPH) verzia PRO 20 750 Sk (bez DPH) verzia Office - zahŕňa 3 licencie

Windows XP Beta 2 - vyzerá to nádejne



Tak a máme to tu. Znovu sme k tomu trochu bližšie, mohli by si povedať všetci priaznivci Microsoftu. K dispozícii je totiž verejná, druhá betaverzia nového systému Windows XP, známeho tiež pod kódovým menom Whistler. Keďže sa jedna kópia objavila aj v našej redakcii, podelíme sa s vami s prvými dojmami pri používaní tohto systému.

Inštalácia

Systémové požiadavky Windows XP sú približne porovnateľné s požiadavkami Windows 2000, no budete potrebovať viac pamätí. Zdroje uvádzajú minimum 128MB RAM, mne sa ako optimálna hodnota na rýchlu a bezproblémovú prácu javí ideálnych 256MB RAM. Procesor odporúčam 500MHz a rýchlejší (ak chcete pracovať s viacerými aplikáciami súčasne), aj keď pri našich testoch pracoval bez problémov aj Celeron 266MHz.

Inštalácia z dodávaného CD je takmer rovnaká ako pri Windows 2000. Samozrejme, že oproti Windows 2000 sú zmenené obrazovky, ktoré sú graficky lepšie prepracované. Okrem toho je inštalácia rovnaká. Subjektívne však pripadá trochu rýchlejšia. Inštalovať môžete na diskový oddiel so súborovým systémom FAT, FAT32 a NTFS. V prípade potreby môžete konvertovať súčasný súborový systém na NTFS (čo vám však kvôli betaverzii neodporúčam). Počas inštalácie môžete nastaviť regionálne a jazykové vlastnosti, prípadne vytvoriť používateľské účty (pri prvom prihlásení). Windows XP bez problémov rozpoznal všetky hardvérové komponenty štyroch počítačov, na ktorých sme skúšali inštalovať (aj keď všetky komponenty boli skôr štandardné). Napriek tomu je vidieť zmenu k lepšiemu oproti Windows Me, ktoré má k bezproblémovej detekcii hardvéru dosť ďaleko (aj keď Microsoft tvrdí opak). Testovali sme aj inštaláciu na spoločný disk s Windows Me, a na prekvapenie to fungovalo bez problémov. Obidva systémy bez problémov štartovali z jedného diskového oddielu, a dokonca spoločne využívali adresár „Program Files". Zaujímavé je pozrieť sa na obsah inštalačného CD, ktoré obsahuje zhodné adresáre ako inštalačné CD Windows 2000, samozrejme, okrem inštalácie - teda adresára „I386".

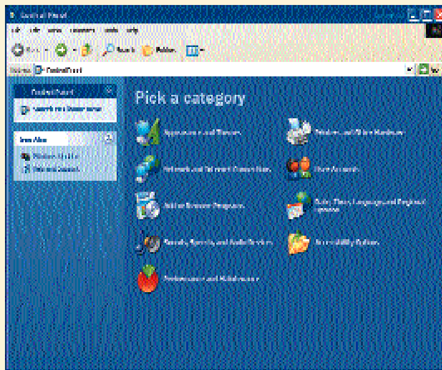
Prihlasovanie

Tak a už máme skončenú inštaláciu, môžeme začať štartovať. Štart prebieha podobne ako u Windows 2000, avšak o niečo rýchlejšie (meraním približne o 30 %). Rozdiel však zaujme pri prihlasovaní. Príjemný grafický výber prihlásenia s obrázkami a používateľským menom môže niekomu pripadať až komicky (navyše keď ako obrázok, alebo skôr ikonu, si môžete zvoliť aj vlastnú fotografiu). Prihlásenie je rýchle a potom vás už prekvapí príjemné používateľské rozhranie Windows XP. Na chvíľu však ešte zostaňme pri prihlasovaní a odhlasovaní. Vynikajúcou vlastnosťou je možnosť prepínania medzi používateľskými účtami. Nedôjde tu teda k odhláseniu, ale k prihláseniu ďalšieho používateľa, pričom ako predchádzajúci používateľ zostanete stále prihlásený aj so spustenými aplikáciami, otvorenými oknami a podobne (prepnutie je pomerne rýchle). Môžete teda pracovať vo viacerých oddelených prostrediach, v ktorých môžu nerušene prebiehať spustené úlohy, ako napríklad rôzne výpočty, sťahovanie z internetu a podobne. V prihlasovacej obrazovke sú navyše zobrazené informácie o prihlásení a o počte spustených aplikácií. K odhláseniu dôjde teda len pri skutočnom odhlásení, reštarte alebo vypnutí počítača. Určite si už viete predstaviť využitie tejto možnosti. Ďakujeme ti Microsoft, ale mohlo to byť už skôr.

Nové prostredie

Vzhľad nových Windows XP bude najviditeľnejším rozdielom, ktorý zaznamená bežný používateľ. Prostredie je graficky vypracované skutočne pekne, aj keď profesionáli majú radšej strohý vzhľad. Problém však nerobí zmena vzhľadu prostredia Windows XP - je totiž „skínovateľné". To znamená, že si môžete zvoliť štýl prostredia aký chcete (lišta, menu Štart, okná, ikony, pozadia, kurzory, farby a ďalšie). Určite sa nájde množstvo „vychutnávačov srandičiek", ktorí zmenia Windows na nepoznanie. Profesionál však určite zvolí možnosť nastaviť klasické prostredie v štýle Windows 2000.

Programová lišta teraz ponúka množstvo najrôznejších nastavení. Vie napríklad združiť ikony otvorených okien do skupín podľa typu programu do jednej rolovateľnej ikony. Ak teda napríklad pootvárate toľko okien Internet Exploreru, že sa nezmestia prehľadne na lištu, automaticky sa združia do jednej ikony, ktorá sa po stlačení rozroluje a zo zoznamu si môžete vybrať to správne okno. Množstvo súčasných programov si umiestňuje svoje ikony na tray lištu (vedľa hodín). Ak máte takýchto programov viac, môžu vám tieto ikony značne zmenšiť lištu a tým sťažiť ovládanie. Windows XP si s tým však dokáže poradiť - jednoducho zakážete zobrazovanie týchto ikon alebo povolíte zobrazenie ikon len pre aktívne programy.



Poriadne zmenené je menu Štart. Nejde len o jeho novú podobu, ale aj vlastnosti. V novom štýle nie sú štandardne zobrazené všetky programy z menu. Menu je rozdelené na dva stĺpce, kde v ľavom sú zobrazené najčastejšie používané programy a v pravom adresáre dokumentov (dokumenty, obrázky, hudba), Môj počítač, Control panel, help, vyhľadávanie a spustenie programu. Na prístup ku všetkým položkám menu slúži nenápadná ikonka v spodnej časti ľavého stĺpca. Tam nájdete aj ikony pre prepnutie používateľa, odhlásenie, reset a vypnutie počítača. Našťastie je však možné zapnúť zobrazenie menu Štart v klasickom štýle. Neviem ako iný používatelia, no osobne som menu Štart prepol do štandardného zobrazenia ihneď, ako som na to našiel príslušnú voľbu (skrátka zvyk je zvyk, ale možno sa to ujme).

Control Panel vyzerá na prvý pohľad na spôsob Windows Me, pretože má dva módy nastavenia, avšak nie je to tak. Kým Windows Me zobrazuje zjednodušený (niektoré možnosti chýbajú) a normálny mód, Windows XP ponúka normálny mód (zobrazuje všetko) a rozdelenie podľa kategórie (zobrazuje sa niekoľko kategórií, ktoré zobrazia ďalšie voľby).

Ouha, zabudli sme sa zmieniť o Windows Exploreri a o zobrazení obsahu diskov. Okná majú nielen nový vzhľad, ale aj nové vlastnosti. Ikony jednotlivých adresárov môžu mať rôznu podobu. Vlastne všetky ikony môžu byť teraz väčšie a farebnejšie (rozmer až 128 x 128 pixelov) alebo si môžete nechať zobraziť nadhľady (u adresárov sa napríklad na ikone adresára zobrazia nadhľady obrázkov vnútri adresára). Šikovné je aj označenie ikonky adresára z ktorého ste práve prešli o úroveň vyššie. Určite zaujímavé (a tiež užitočné) sú voľby a informácie v ľavej časti okna pri zobrazení obsahu disku v štýle web. Sú rozdelené do viacerých častí a ich obsah sa mení v závislosti od toho, kde máte nastavený kurzor (adresár, typ súboru...). Sú to časti System Tasks (ukrytie obsahu adresára, pridanie a odobratie programu, vyhľadávanie), File Tasks (premenovanie súboru, jeho presun, kopírovanie, publikovanie na web, poslanie emailom, tlač), Other Places (Môj počítač, adresáre dokumentov, sieťové pripojenia) a Details (podrobné informácie o adresári alebo súbore, prípadne pri obrázkoch jeho nadhľad). V prípade, že otvorený adresár obsahuje obrázky sa zobrazí ešte Picture Tasks (voľby na premietanie obrázkov, ich tlač, nastavenie ako pozadia), a ak zvukové súbory, tak Music Tasks (voľby pre prehrávanie). Tieto časti sú akési okná, ktoré môžete v prípade potreby minimalizovať do úzkeho pruhu. Sú to skutočne veľmi šikovné voľby ktoré budete mať vždy poruke.

Samozrejme, že vo Windows XP nemôžu pri práci s oknami a položkami menu chýbať rôzne srandičky vo forme najrôznejších efektov, animácií a podobne, ktoré sa však dajú normálnym spôsobom vypnúť.

Stabilita a rýchlosť

Musím povedať, že od druhej betaverzie som očakával značnú nestabilitu a časté pády, nepríjemné modré obrazovky a podobne. Bol som však milo prekvapený už pri viacerých bezproblémových inštaláciách (až som začal byť podozrievavý). Väčšie problémy sa však nevyskytli ani pri práci v systéme a všetko šlapalo tak ako má. Pre používateľov Windows 95/98 to bude skutočná zmena. Aplikácie vám tu už totiž nezamrznú, alebo ak áno, tak nie spolu so systémom. Stabilita je veľmi podobná na Windows 2000, Microsoft dokonca sľubuje ešte vyššiu. Začínam sa tešiť.

Ak však chcete hľadať problémy za každú cenu, potom skúste do druhej betaverzie Windows XP nainštalovať niekoľko lokalizovaných programov a zistíte, že diakritika tu robí veľké problémy. Windows síce zostane stabilný, ale aplikácie začnú padať ako hrušky. Pre neprispôsobivé aplikácie tiež existuje možnosť oklamať ich a spustiť ich v móde niektorých z minulých verzií Windows.

Rýchlosť bude tiež určite zaujímať množstvo potenciálnych záujemcov. Pri porovnaní s rýchlosťou Windows 2000 je na tom Windows XP o niečo lepšie. Avšak neradujte sa, je to tak len na rýchlych počítačoch. Pri porovnaní na Pentium 200Mhz a 128MB RAM jasne viedli 2000-ky. Kto však chce prejsť na Windows XP určite má dostatočne výkonný počítač. Rýchlejšie je teraz tiež prihlasovanie a odhlasovanie, pri ktorom nemusíte tráviť „večnosť".

A čo ďalej?

Zlepšení je na Windows XP skutočne neúrekom (aj keď kopec vecí sme už videli vo Windows 2000 a Windows Me). Zmeny sú hlavne „pod kapotou", prostredie je len obyčajné pozlátko, ktoré však bude bežného používateľa zaujímať viac ako „motor". Súčasťou Windows XP je aj nový Internet Explorer 6. Vyzeral byť celkom (ak nie úplne) dokončený. Pracoval spoľahlivo a bez problémov (okrem toho, že sa stále pripájal). O jeho vlastnostiach sa toho popísalo už veľa, a tak len pripomeňme, že je oproti verzii 5.5 o niečo stabilnejší a hlavne rýchlejší. Ako zlepšenie ponúka jednoduchšiu a rýchlejšiu prácu s obrázkami a multimédiami. Nájdete tu aj novú nástrojovú lištu na ľavej strane okna, nové funkcie a ovládacie prvky na prehrávanie videa a zvuku a ďalšie zlepšenia. V rámci nastavenia internetu je k dispozícii osobný firewall, ktorý zvýši bezpečnosť na internete. Ďalším novým prvkom je Windows Media Player 8, ktorý pracuje bez problémov. Podporuje všetky najnovšie štandardy na prehrávanie videa a zvuku.

O nových vlastnostiach Windows XP by sa toho dalo napísať skutočne veľmi veľa, napríklad aj to, že sú teraz priamo podporované prepisovateľné CD jednotky, na ktoré môžete normálne kopírovať bez podpory externého programu, alebo napríklad podpora hibernácie na disk a ďalšie vlastnosti. Nespočetné množstvo zlepšení je z programovej stránky, zabudované sú nové technológie.

Záver

Keď mám zhodnotiť pripravovaný Windows XP na základe druhej betaverzie, tak musím konštatovať, že to vyzerá veľmi, veľmi nádejne. Náznaky vysokej stability a jednoduchého použitia hovoria jasne za všetko. Dá sa tiež očakávať najlepšia podpora pre hardvérové zariadenia. Jedinou chybičkou krásy teda asi zostane otravná registrácia, bez ktorej vám skrátka Windows XP chodiť nebude (alebo len 30 dní).

Štefan Stieranka

Stručne
Program: Microsoft Windows XP - nový pripravovaný systém od Microsoftu
Výrobca: Microsoft Corporation, Kalifornia, **www.microsoft.com**
Zapožičal: Microsoft, Slovakia

Shareware

ItweakU 3.60 Limited Edition

Skúsenejší používatelia systému Windows veľmi dobre vedia, že tento systém obsahuje veľké množstvo najrôznejších nastavení, pomocou ktorých môžete dosť zmeniť alebo prispôsobiť jeho vzhľad podľa vlastných potrieb. Bohužiaľ, Microsoft tieto nastavenia ukryl pred bežnými používateľmi do „najzáhadnejšej" časti systému Windows - do registrov. Navyše, neponúka žiadny nástroj pre konfiguráciu týchto nastavení. Časom sa preto objavilo množstvo najrôznejších návodov ako tieto nastavenia meniť a upravovať. Keďže ručná zmena bola dosť komplikovaná, objavili sa rôzne programy, ktoré to vedeli zmeniť jednoduchšie. Jedným z nich je aj ItweakU od PJF Data, ktorý ponúka asi bezkonkurenčné množstvo najrôznejších nastavení (až 160).

Prostredie ItweakU je založené na okne so 14 hlavnými záložkami, ktoré predstavujú nastavenia rozdelené do skupín (druhá úroveň záložiek). Sú to napríklad Start Menu, Desktop, system, Control Panel, Security, Web a mnohé ďalšie. A čo môžete nastaviť? Dalo by sa povedať, že takmer všetko na čo Microsoft zabudol pribaliť utility. Napríklad v menu Štart môžete veľmi jednoducho meniť, zobrazovať a skrývať jednotlivé položky, môžete aktivovať alebo deaktivovať rôzne grafické efekty pri zobrazovaní okien a menu, položky v Control Paneli, meniť položky v menu Odoslať a podobne. Tiež môžete nastaviť automatické prihlásenie (pozor však na bezpečnosť). ItweakU je skrátka najkomplexnejšia utilita vo svojej oblasti. Verzia Limited Edition je voľne k dispozícii, avšak mnoho nastavení je tu nedostupných. Za poplatok môžete získať verziu Pro, ktorá ponúka plné možnosti.

Program:
tweakU 3.60 Limited Edition - freeware
Výrobca: PJF Data
Download: http://www.jockesoft.com/
Veľkosť: 1,04MB
Registračný poplatok: verzia Limited Edition zdarma, plná verzia $19,95

FmEdit98 3.0

Pravdou je, že originálny Windows Explorer nestojí za veľa. Preto vzniklo nespočetné množstvo jeho najrôznejších náhrad. Jednou z nich je aj FmEdit98, ktorý môže byť veľmi dobrou náhradou Windows Explorera. Prostredie tohto programu je jednoduché a prehľadné. Ponúka viacero režimov zobrazenia - buď klasické ako Windows Explorer, zobrazenie v dvoch paneloch na spôsob Norton Commander, alebo vlastné zobrazenie, ktorým sa líši od iných náhrad Exploreru. Pri tomto zobrazení je pracovná plocha rozdelená na tri časti. Na ľavej strane sú nad sebou okná so stromovou štruktúrou a obsahom aktuálneho adresára. Zaujímavejšia je však pravá strana, alebo lepšie povedané pravý panel okna. Prostredníctvom záložiek sú tu totiž dostupné prehliadače textových súborov, obrázkov, ZIP archívov, HTML dokumentov, multimediálnych súborov a tiež MS Word. Ak sa teda nastavíte na dokument prehliadateľný v niektorom z týchto prehliadačov, automaticky sa aktivuje príslušná záložka a daný súbor sa v nej otvorí. Textové súbory a súbory typu RTF je možné navyše aj editovať. Pri ZIP archívoch sa zobrazuje ich obsah v prehľadnej tabuľke. Program ponúka aj možnosť vytvorenia ZIP archívov, aj keď trochu komplikovanejším spôsobom. HTML súbory môžete nielen prehliadať, ale aj editovať ich zdrojový kód, kde je podporované farebné rozlíšenie kódu.

Výhodou je, že FmEdit98 ponúka aj vlastného FTP klienta. Pri jeho použití môžete pracovať s obsahom FTP serverov rovnako ako z bežným obsahom diskov. Vytvoriť môžete viac pripojení. Taktiež je dostupná možnosť mapovania a odpájania sieťových diskov.

Okrem toho ponúka FmEdit98 mnoho užitočných funkcií. Vidieť, že autor intenzívne pracuje s Windows a do programu integroval všetko čo potrebuje. Nájdete tu napríklad veľmi šikovnú kalkulačku so zoznamom operácií, rýchle voľby pre nastavenie rôznych vlastností Windows, spustenie príkazového riadku MS-DOS a podobne. Nevýhodou je však nutnosť registrácie, bez ktorej pracuje FmEdit98 len 14 dní.

Program: FmEdit98 3.0 - shareware
Výrobca: Raymond Allan
Download: http://software.monitor.hr/softod/2000/10/09/
Veľkosť: 1,24MB
Registračný poplatok: $25

Tiny Personal Firewall 2.0

Firma Tiny Software je mnohým známa v súvislosti so skvelým firewallom a proxy severom WinRoute. V ich produkcii sú však aj iné produkty, aj keď podobného zamerania, akým je napríklad Personal Firewall, ktorý je teraz navyše pre osobné použitie úplne zdarma. O tom, že tu ide o špičkovú technológiu svedčí aj fakt, že tento produkt je jednou z kľúčových komponentov systému centrálnej správy zabezpečenia počítačov, ktorý Tiny Software v súčasnosti vyvíja pre U.S.AirForce.

Tiny Personal Firewall je výkonný nástroj na ochranu osobného počítača pred útokmi z internetu. Inštalácia je rýchla, podporované sú systémy Windows 95/98/NT/Me/2000. Program sa spúšťa automaticky pri štarte počítača (spustenie je signalizované ikonkou na lište vedľa hodín). Jeho činnosť spočíva v tom, že filtruje činnosť jednotlivých programov a prepustí len to, čo mu povolíte. Pri prvom štarte nepozná Personal Firewall žiadne aplikácie, avšak pri požiadavke niektorej na komunikáciu po internete dostanete požiadavku na odsúhlasenie alebo odmietnutie prístupu. Takto si postupne vytvorí zoznam „čistých" aplikácií (napríklad web prehliadače, mailových klientov a podobne), ktoré môžu komunikovať. Proti trójskym koňom (ktoré často predstierajú falošné mená) je Personal Firewall zabezpečený pomocou šifrovaných podpisov. Ďalšou možnosťou využitia Tiny Personal Firewallu je bezpečné zdieľanie adresárov. Pomocou neho môžete určiť len vybrané IP adresy, ktoré budú mať do adresára prístup (alebo môžete určiť tie, ktoré prístup mať nebudú). Personal Firewall tiež dokáže filtrovať pakety IP protokolu a sledovať otvárané porty (jednoducho mu môžete určiť, ktoré prístupy sú zakázané).

Program: Tiny Personal Firewall 2.0
Výrobca: Tiny Software Inc.
Download: http://www.tinysoftware.cz/download_cz.html
Veľkosť: 1,3MB
Registračný poplatok: pre domáce použitie zdarma

LaBelLe CD

Ak vlastníte napaľovačku, tak určite často vytvárate aj vlastné CD či už dátové alebo hudobné. Ak sa chcete „vytiahnuť" pred známymi, určite sa vždy pokúsite o vytvorenie pekných a originálnych obalov a nálepiek na tieto CD. Vytvoriť ich môžete takmer v akomkoľvek kresliacom programe, ale určite jednoduchšie s programom určeným práve na tento účel. My sa v dnešnej rubrike pozrieme na program LaBelLe CD, pomocou ktorého môžete pre svoje CD vytvoriť veľmi jednoducho a veľmi rýchlo pekné obaly a nálepky na CD.

Prostredie je jednoduché a ľahko ovládateľné (hneď od začiatku mi bolo akési povedomé, až som zistil, že bolo vytvorené prostredníctvom databázového (!) systému FileMaker Pro). Pri spustení si môžete zvoliť jazyk v akom bude program pracovať, a to nemecky, anglicky, fínsky, francúzsky, taliansky, portugalsky a španielsky. Hneď v úvode môžete z hlavného menu zvoliť či chcete otvoriť už existujúci projekt, alebo vytvoriť nový. To môže byť buď nálepka na CD, predná, alebo zadná strana klasického plastového obalu CD.

Možnosti na vytvorenie grafiky nie sú nijako široké. LaBelLe CD ide na to však iným spôsobom. Obsahuje totiž veľké množstvo už vytvorenej grafiky a klipartov. Vytvorené sú napríklad pozadia CD a obalov, na ktoré môžete vkladať kliparty zo zoznamu. Ďalej sem môžete umiestniť ľubovoľný text so základnými možnosťami formátovania. Potom už len obal vytlačiť (k dispozícii je aj možnosť kalibrácie tlačiarne).

LaBelLe CD síce neponúka možnosti pre kreatívnych grafikov, ale pomôže veľmi rýchlo vytvoriť celkom dobré obaly na vaše CD. Navyše je zadarmo.

Program: LaBelLe CD - freeware
Výrobca: SYNOSYS AG, Švajčiarsko
Download: http://www.labelle.ch
Veľkosť: 3,7MB
Registračný poplatok: zdarma

Connection Meter 4.4

Kto by si doma nestrážil koľko minút strávi na internete, a s tým spojené pretelefonované poplatky (ak nie vy, tak určite vaši rodičia). Bežnými prostriedkami, ktoré ponúka Windows je to nemožné, a tak vzniklo a stále ešte vznikajú jednoduché programčeky, ktoré túto úlohu zvládajú automaticky. Jedným z nich je aj Connection Meter, ktorý slúži na meranie celkových nákladov pripojenia k internetu, a to podľa slovenských aj českých špecifikácií.

Prostredie tvorí jedno okno so záložkami. Na ovládanie si zvyknete veľmi rýchlo aj vďaka tomu, že pre prostredie môžete nastaviť slovenčinu (okrem nej ešte češtinu, angličtinu a maďarčinu). Hlavnou úlohou programu je meranie celkových nákladov pripojenia k internetu, a to tak, že počíta čas pripojenia a podľa nastavenia dĺžky a ceny impulzu vypočítava náklady. Záznamy, samozrejme, archivuje v databáze, odkiaľ môžete robiť rôzne štatistiky a prehľady pripojení a nákladov (textové alebo grafické). K dispozícii je množstvo najrôznejších užitočných nastavení. Connection Meter bez problémov pracuje v prostredí Windows 95/98/ME/NT/2000.

Jedinou nevýhodou je, že bez registrácie (ešteže poplatok nie je vysoký) sú obmedzené niektoré funkcie programu (je ich dosť).

Program:
Connection Meter 4.4 - shareware
Výrobca: E + P Studio
Download: http://www.conmet.cz
Veľkosť: 660Kb
Registračný poplatok: 120 Kč

Štefan Stieranka

Linux alebo praktické rady z unixovskej kuchyne

Fonty

Aj keď ľudstvo pozná písmo už z obdobia niekoľkých tisícročí pred Kristom, dnešné písmo zdedilo mnoho z rímskeho písma, tvarov a rytectva. Mnohé typy písma, ktoré sa nám javia ako „normálne", pochádzajú aj z tzv. Karolínskej minuskule (malá abeceda). Názov Karolínske písmo sa používa preto, lebo Karol Veľký (742 - 814) ho prijal ako štandard pre vyučovanie. Dnes poznáme napríklad digitálny typ písma, ktoré nesie názov Carol Twombly's Charlemagne, ale i viaceré písma s názvom Roman (Times New Roman).

Po objavení tlače Gutenbergom (1400-68) sa až asi do začiatku 19. storočia veľa nezmenilo. No po príchode industriálnej revolúcie, teda koncom 19. a začiatkom 20. storočia, nastali v polygrafických technológiách veľké zmeny (využitie pary, rotačky, fotografia), ktoré sa ešte viac prehĺbili s príchodom počítačov.

V počítačovom svete sú typy písma (fonty) zastrešené veľkými i menšími tvorcami, z ktorých uvediem napríklad firmy ako Adobe Systems; DesignOnline; Quadrat Communications. Adobe Systems hádam ani nemusím predstavovať. Sú aj iné firmy, ktoré pracujú na vývoji fontov a aplikácií.

Mojím cieľom nie je opísať túto oblasť príliš exaktne a podrobne, skôr chcem v zásade iba osvetliť problematiku aj nezainteresovanému. Môžeme hovoriť o dvoch hlavných druhoch fontov:

- bitmapové (bitmapped)
- škálovateľné (outline)

Bitmapové (rastrové) fonty predstavujú každý znak ako obrázkový prvok a distribuujú sa v princípe v textovom formáte BDF. Bitmapové fonty pomaly vychádzajú z módy, pretože prichádzajú nové technológie typu outline (škálovateľné). V prípade bitmapových fontov je problémom meniť veľkosť, tvar či rozlíšenie bez ujmy na kvalite. Na druhej strane ľahšie docielime tieňovanie či farebné vyplňovanie bitmapových znakov. Novšie verzie X serverov dokážu škálovať aj rastrové fonty, no výsledná kvalita nie je veľmi uspokojivá.

Škálovateľné (vektorové) fonty predstavujú každý znak matematicky ako sériu čiar, kriviek atď. Ak chceme vytlačiť znak zo škálovateľných fontov, musí byť „rasterizovaný" do bitmapy v reálnom čase.

PostScript Type 1 fonty:

PostScript Type 1 fonty (tiež nazývané ATM fonty, čo je odvodené od Adobe Type Manager) predstavujú škálovateľné fonty.

PostScript Type 3 fonty:

PostScript type 3 fonty sú staršie škálovateľné fonty nekompatibilné s ATM.

Bitmapové fonty:

Bitmapové fonty obsahujú bitmapy fontov.

Prípony fontov

.afm - Adobe Type 1 font vo formáte ASCII.

.bco - Škálovateľný komprimovaný Bistream.

.bdf - Adobe Bitmap Distribution Format. Bitmapový formát v ASCII.

.pfa - Adobe Type 1 PostScript font vo formáte ASCII.

.pfb - Adobe Type 1 PostScript font v binárnom formáte; tento formát nie je vhodný na okamžité používanie tlačiarňou PostScript.

.pfm - Printer font metric information.

.ps - Súbor vo formáte PostScript.

.spd - Vektorový font vo formáte Speedo.

.tfm - TeX font metric.

.ttf - True Type fonty.

Pre nutnosť platiť za používanie, teda licenciu firme Adobe, mnoho interpretov jazyka PostScript používajú iný formát. Sun používa formát F3 a niektorý zase formát Bitstream Speedo.

Fonty v X11

Fonty v X11 sa spravidla nachádzajú v adresári /usr/X11R6/lib/X11/fonts.

Existuje veľa formátov fontov, ktoré môžu zohrať úlohu pri konfigurácii systému X.. Nasledujúce formáty sa bežne používajú v prostredí X Window System:

BDF - Bitmap Distribution Format (BDF) je štandardný formát pre distribúciu fontov. Ide o ASCII formát, ktorý možno aj editovať. Ďalšou výhodou tohto formátu je, že väčšina konvertorov vie s ním pracovať a prekonvertovať ho do iných. BDF formátov.

SNF - Server Normal Format (SNF) je starší formát bitmapových fontov. Snftobdf je malá utilita, ktorá vie vygenerovať formát BDF zo SNF.

PCF - Portable Compiled Font (PCF) formát je binárny formát bitmapových fontov.

Intellifont - sú škálovateľné HP fonty.

PFA/PFB - fonty Adobe Type 1 PostScript.

Speedo - formát od firmy Bitstream Inc. Bitstream dodal fonty pre prostredie X.

FB - Formát Sun X11/NeWS bitmapových fontov používaný v grafickom prostredí Sun OpenWindows . Môžete použiť utilitu „convertfont" na konverziu z/do BDF.

Fontserver

Ak používate X font server, výhodou je, že nemusíte mať k dispozícii fonty na každom X serveri. Cez font server sú dostupné aj True Type fonty. Na obrázku vidieť font Tahoma True Type z MS Windows, ktorý bol prenesený cez DrakConf (Linux Mandrake) do prostredia OS Linux.

K dispozícii je viac serverov pre ttf (True Type) fonty - xfsft, xtt a xfstt. Viac informácií získate na adrese www.freetype.org. FreeType je knižnica, ktorú využívajú font servery.

Locale

Pri lokalizácii prostredia je potrebné brať do úvahy, ktoré písmená bude systém chápať ako veľké, malé, ako sa majú malé písmená transformovať na veľké, aké sú národné zvyklosti pri písaní písmen, aký je formát dátumu či aké je riadenie písmen. Termínom „locale" chápeme lokalizáciu funkcií poskytovaných knižnicou glibc alebo libc. Takéto definície sa zapíšu do definičného súboru v adresári locale, ktorý je obyčajne v /usr/share. Kategórie locale sú:

LC_MESSAGES - používa sa pre správy, ktoré vypisujú/zobrazujú programy

LC_MONETARY - definuje formátovanie výpisov peňažných informácií

LC_COLLATE - opisuje všetky znaky abecedy a určuje ich poradie

LC_CTYPE - delenie znakov do tried: malé, veľké písmená a pod.

LC_NUMERIC - definuje formátovanie výpisov čísel

LC_TIME - výpis času a dátumu, názvy a skratky mesiacov, dní.

Tu sa treba zamyslieť, či je potrebné nastavovať všetky hodnoty LC, pretože častokrát sa vám nemusí páčiť výpis systému v slovenčine a radšej preferujete angličtinu.

Kódovanie

Písmená tvoriace slová boli na počiatku počítačovej sféry v sedembitovom ASCII, kde každé písmeno bolo reprezentované číslom 0 až 127. Ôsmy bit rozšíril znakovú sadu o 128 nových pozícií. Tieto čísla boli použité k označeniu znakov národnej abecedy rôznych krajín. Čoskoro sa však ukázalo - vzhľadom na rozmanitosť rôznych jazykov - že 256 znakov nestačí.

U nás na Slovensku, a podobne je to aj s češtinou, sa používa niekoľko kódovaní, napr. Windows 1250, IBM CP852, ISO8859-2.

Unicode

Unicode je jednotné kódovanie, ktoré od roku 1991 oficiálne zastrešuje tzv. Unicode Consorcium. Tento štandard predstavuje 16-bitové kódovanie na zápis znakov. Výhodou Unicode je jeho univerzálnosť. Unicode obsahuje aj znaky inak pre nás úplne exotické (hinduiština, čínština atď.). Unicode má však aj svoje nevýhody, t. j. výsledok v texte zaberie veľa miesta, pričom pre mnohé texty nám bude bohato stačiť aj ASCII. Na slovenskej klávesnici národné znaky predstavujú iba menšiu časť a na ukladanie textov nám postačia aj skromnejšie podmienky. Unicode používa niekoľko spôsobov na zapisovanie znakov - UCS-2 (základný spôsob zápisu); UTF-7 (zápis znakov Unicode určený najmä pre elektronickú poštu) a UTF-8 (kompatibilita so starším prostredím, ľahká konvertibilita do UCS atď.). Unicode je veľmi univerzálny a podporuje všetky národné abecedy (Európa, Blízky východ, Ázia, Afrika, Tichomorie). Nevýhodou jednotného kódovania je fakt, že ak napríklad prenesiete niekde dokument (alebo máte nesprávne zvolené kódovanie v internetovskom prehliadači), **slovenské „š" sa môže javiť ako „ľ" a pod.**

Prehľad kódových stránok v kódovaní ISO

V mnohých prípadoch nám bude stačiť kódovanie ISO a Unicode nebudeme potrebovať. Používanie tohoktorého jazyka patrí pod kódovú stránku, v ktorej je tento jazyk zahrnutý.

ISO8859-0
Starší typ Latin 1 [nahradený ISO 8859-14 a ISO 8859-15, pozri nižšie].

ISO8859-1
Latin 1: Západná Európa, jazyk: holandský, dánsky, anglický, fínsky, flámsky, francúzsky, nemecký, Island, írsky, taliansky, nórsky, portugalský, španielsky a švédsky. Možno uplatniť mnoho ďalších jazykov vrátane indonézštiny či swahilčiny.

ISO8859-2
Latin 2: Východná Európa, jazyk: český, slovenský, anglický, nemecký, maďarský, poľský, rumunský, srbochorvátsky, slovinský.

ISO8859-3
Latin 3: angličtina, esperanto, turecký jazyk, maltézsky jazyk. Turecký jazyk sa skôr využíva pod kódovou stránkou ISO8859-9.

ISO8859-4
Latin 4: angličtina, pobaltské jazyky (Estónsko, Litva, Lotyšsko) a škandinávske jazyky.

ISO8859-5
Latinka/azbuka: jazyk: bulharský, bieloruský, anglický, macedónsky, ruský, srbský, ukrajinský.

ISO8859-6
Latinka/arabština: angličtina, arabština.

ISO8859-7
Latinka/gréčtina: angličtina, gréčtina.

ISO8859-8
Latinka/hebrejčina: angličtina, hebrejčina.

ISO8859-9
Jazyk: dánsky, holandský, anglický, fínsky, francúzsky, nemecký, írsky, taliansky, nórsky, portugalský, španielsky, švédsky, turecký, rozšírené ISO8859-1.

ISO8859-10
Nordické jazyky: úprava ISO8859-4

ISO8859-11
Latinka/thajský jazyk.

ISO8859-12
Rezervované.

ISO8859-13
Latin 7 (Baltic Rim.).

ISO8859-14
jazyk; pozri ISO/IEC 8859-14:1998 (E) na adrese http://www.indigo.ie/egt/standards/iso8859/8859-14-en.pdf.

ISO8859-15
Latin 9 (podobný Latin 1; pozri dokumenty na adrese: http://www.indigo.ie/egt/standards/iso8859/lat9-en.pdf and.

ISO8859-16
Jazyk: albánsky, chorvátsky, anglický, fínsky, francúzsky, nemecký, maďarský, írska kelština, taliansky, latinský, poľský, rumunský a slovinský.

Lokalizácia ešte raz

O lokalizácii som sa už zmienil, no keďže s príchodom nových verzií KDE sa všeličo pomenilo, spolu s informáciami o kódovaní sa sem určite hodia aj rady, ako lokalizovať Linux, najmä X11.

SuSE (konfigurátor yast) aj RedHat (setup) umožňujú nastavenie národnej klávesnice pre konzolu. X11 sa lokalizuje inak, v zásade dvoma spôsobmi.

- Buď editujeme súbor XF86Config, napríklad:
  XkbKeymap „xfree86(us_sk_qwertz)"
  XkbOptions „grp:shift_toggle"
  Prepínač grp:shift_toggle umožňuje prepnutie klávesnice na slovenskú a naopak..

- Alebo editujeme súbor /etc/sysconfig/i18n, ktorý v RedHat vyzerá takto: **LANG=sk_SK**
  a použijeme riešenie na báze xmodmap. Isteže, môžeme skombinovať prvý spôsob s druhým, alebo zaktivizovať slovenskú klávesnicu príkazom setxkbmap:
  setxkbmap -symbols 'czsk(us_sk_qwertz)'
  alebo prípadne môžete skúsiť aj „setxkbmap cs" z príkazového riadku X terminálu.

Súbor /etc/sysconfig/i18n v Mandrake 7.2, ktorý je o niečo väčší než v RedHat, som zmenil nasledujúco:

SYSFONT=lat0-sun16
LC_MONETARY=en_US
LC_CTYPE=cs_CZ
LC_NUMERIC=en_US
LC_MESSAGES=en_US
LANGUAGE=cs_CZ:cs
LC_TIME=en_US
RPM_INSTALL_LANG=en
LC_COLLATE=en_US
SYSFONTACM=iso15
LANG=sk

Až potom som využil diakritiku. Tu si všimnite riadok LC_MESSAGES=en_US, ktorý zabezpečí vypisovanie hlášok programov v angličtine, nie v slovenčine.

KDE 2.0 a 2.1 vyhodili utilitu kikbd pre medzinárodnú klávesnicu a používajú štandardné súbory (mapy) X11. To znamená, že v adresári /usr/X11R6/lib/X11/xkb/symbols máme niekoľko takýchto súborov, kde je definované národné prostredie. Ak napríklad máte zapísané v RedHat Linuxe potrebný riadok LANG=sk_SK, netreba editovať súbor XF86Config, v KDE 2.x stačí iba nastaviť prostredie charset ISO8859-1 na ISO8859-2 voľbou Settings › Personalization › Country & Language. Na niektorých iných Linuxoch s KDE 2 a vyšším môže byť potrebné zmeniť fonty v položke Personalization › Look and Feel › Fonts. Po zvolení klávesnice v položke Personalization ›…› International Keyboard (zvoľte Czechoslovakia) by diakritika mala fungovať okamžite, hoci v češtine, samozrejme, ak ste nainštalovali aj fonty ISO8859-2. Ak nechceme češtinu buď uplatníme riešenie xmodmap na definovanie klávesnice, alebo editujeme súbor „cs" v adresári /usr/X11R6/lib /X11/xkb/-symbols. Skôr, než sa pustíme do úprav alebo tvorby takýchto súborov, najprv by sme si mali vysvetliť, čo znamenajú mená, ktoré definujú písmená s diakritikou. Tu nemusí hocikto so mnou súhlasiť a môže považovať editáciu „cs" súboru za „nečistú", hoci som to odskúšal bez problémov.

Ak otvoríte súbor „cs" (ktorý tu nie je celý), uvidíte niečo takéto:

bodky nad písmenom), nič sa nezobrazí, iba ak použijete druhú klávesu - u, čím dostaneme ü.

Ďalšie pojmy sú: caron - mäkčeň (rcaron - ř, ccaron - č, tcaron - ť atď.); acute - dĺžeň (aacute - á, iacute - í atď.); ocircumflex - ô), stačí nám teda zmeniť iba niektoré české definície (uring - ů, ecaron - ě, rcaron - ř) a hneď dostaneme slovenskú klávesnicu, na ktorú sa prepneme z panela KDE dole kliknutím myšou (podobne ako v MS Windows). Takto si upravíme rozloženie klávesnice celkom podľa vlastných predstáv.

Xmodmap

Xmodmap je program, pomocou ktorého editujeme a manipulujeme klávesnicovú mapu. Ak si vytvoríme súbor s definíciou slovenskej klávesnice, GNOME aj KDE budú spolupracovať s touto definíciou. Ukážkové súbory xmodmap sú v distribúcii GNOME niekde v adresári /usr/share/xmodmap (závisí to od vašej distribúcie). Ak nainštalujete GNOME, mali by sa súbory xmodmap nachádzať v uvedenom adresári. Kódy (keycode) pre jednotlivé klávesy sa dozviete z utility xkeycaps alebo xev. Súbor pre slovenčinu vyzerá asi takto (nie je celý):

```
! Výkričník znamená komentár
clear Mod1
clear Mod2
! Slovak keyboard
!charset „iso-8859-2"
keycode 9 = Escape Escape
keycode 10 = plus 1 asciitilde
keycode 11 = lcaron 2 dead_caron
keycode 12 = scaron 3 asciicircum
keycode 13 = ccaron 4 dead_breve
keycode 14 = tcaron 5 degree
keycode 15 = zcaron 6 dead_ogonek
keycode 16 = yacute 7 dead_grave
keycode 17 = aacute 8 dead_abovedot
keycode 18 = iacute 9 dead_acute
keycode 19 = eacute 0 dead_doubleacute
keycode 20 = equal percent dead_diaeresis
keycode 21 = dead_acute dead_caron dead_cedilla
```

```
name[Group1]= „Czech";

key ‹TLDE›{   [ dead_diaeresis, dead_abovering ],
              [ grave,  asciitilde ] };
key ‹AD01›{   [ q,  Q ],
              [ q,  Q ] };
key ‹AE01›{   [ plus,  1 ],
              [ 1,  exclam ] };
key ‹AB01›{   [ y,  Y ],
              [ z,  Z ] };
key ‹AC02›{   [ s,  S ],
              [ s,  S ] };
key ‹AC01›{   [ a,  A ],
```

Na US klávesnici vidíme znak ˜ „tilde" (TLDE), to znamená, že ho nebudeme mať v definícii národnej klávesnice (hoci v US klávesnici bude prítomný), ale po stlačení na znak ˜ dostaneme dead_diaeresis. Dead znamená mŕtva klávesa, t. j. ak stlačíme klávesu dead_diaeresis (dve

```
keycode 22 = BackSpace Delete
keycode 23 = Tab Tab
keycode 24 = q Q backslash
keycode 25 = w W bar
keycode 26 = e E currency
keycode 27 = r
keycode 28 = t
keycode 29 = z
.............................................
keycode 116 = Mode_switch
! right windows-menu key
keycode 117 = Multi_key
!
add Mod1 = Alt_L
add Mod2 = Mode_switch
```

Mapu musíme najprv zaktivizovať, čo dosiahneme príkazom „xmodmap ˜/xmodmap.sk", kde xmodmap.sk je nami zadefinovaná klávesnica, ktorú máme v domovskom adresári. Potom stačí iba použiť Alt na prepnutie z anglickej klávesnice do slovenskej.

Do súboru xmodmap môžeme ešte pridať tzv. ISO_NEXT_GROUP, čo je definícia ďalšej skupiny znakov, ktorú vyvoláme napr. klávesou Scroll Lock.

Taký riadok v súbore xmodmap vyzerá asi takto:

keycode 0x1D = y Y z Z

Znamená to, že po načítaní mapy (xmodmap /root/xmodmap.sk) budeme mať y Y tam, kde ho normálne máme; po stlačení klávesy Scroll Lock budeme mať namiesto písmena y písmeno z. Scroll Lock však treba zadefinovať.

Tipy a slovníček

- Ak chcete načítať nanovo pridané fonty v X11 a nechce sa vám reštartovať X server, dajte príkaz: xset fp+ /usr/X11R6/lib/fonts, resp. cestu k fontom, ktoré ste pridali do systému (môže byť aj usr/share/fonts…) a potom: xset fp rehash. Po vykonaní týchto príkazov bude systém vidieť pridané fonty a zobrazia sa vám napríklad v textových editoroch. Nesmiete zabudnúť ani na príkaz mkfontdir, ktorý vytvorí sú-bor fonts.dir (mkfontdir /adresár_s_fontami).
- Konverziu medzi fontami Adobe Type1, Adobe Type2 a TrueType dosiahnete aj aplikáciami FontMonger či Fontographer.
- UCS - Universal Coded Character Set.
- UTF - Universal Transformation Format.
- Netscape podporuje zobrazovanie textov vo formáte Unicode (UTF-8 a UTF-7). Stačí, ak otvoríte menu v položke View › Character Set.
- NLS je skratka pre National Language Support.

Softvér

- Afm2pfm a pfm2afm robia konverziu fontov z/do afm a pfm.
- Xbfe, xfed a xfedor sú editory bitmapových fontov v prostredí X.
- T1utils sú nástroje určené pre manipuláciu fontov Type1. Umožňujú, okrem iného, konverziu medzi formátmi PFA (ASCII) a PFB (binárny).
- Mkfontdir je príkaz, pomocou ktorého načítame fonty v adresári do súboru fonts.dir, ktorý musí byť súčasťou adresára s fontmi.
- Mmake vygeneruje súbory Makefile pre Java programy (freshmeat.net).
- Rock 'n' Diamonds je hra podobná hre Emerald Mine (Amiga) pre prostredie X.
- XW_TOOLS je ovládač pre atramentové tlačiarne Epson a Canon pre tlač fotografií v najvyššej kvalite (freshmeat.net).

Juraj Šipoš

Chuť ISDN s modemami miniVigor 128 a Taicom IS 128 PCI

Tieto dva modemy som odskúšal na počítači so základnou doskou Manli MVP3, AMD K6-2 500, 128 MB RAM, Windows 98 Second Edition.

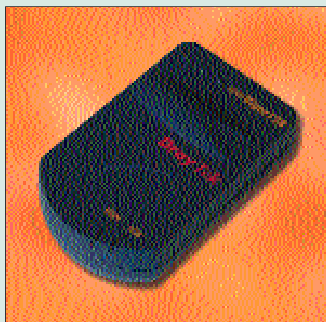
Tak som si napokon nechal zriadiť ISDN - ST mi zriadili linku v priebehu týždňa, resp. v piatok som si podal prihlášku a o týždeň v piatok som už internetoval.

Starú analógovú linku som si ponechal a až teraz vidím, že som urobil dobre. Napokon od apríla je v ST v ponuke ISDN telefón v cene niečo vyše 3000 Sk, takže keď budem mať prebytočné peniaze, kúpim si ho.

Pri kúpe ISDN modemu je rozhodujúcich niekoľko faktorov. Buď si kúpite sériový ISDN modem (pozor, chrbtica sériového portu neunesie viac než čosi vyše 115 000 bps), interný modem alebo USB modem. Problémom je analógový telefón, ktorý už nebudete môcť používať na ISDN linke okrem prípadu, že máte modem, ktorý má tzv. analógové porty. Sériové modemy v ponuke ST, ZyXEL Omninet Plus, ZyXEL Omninet LCD Plus, 3Com U.S. Robotics majú síce analógové porty, takže svoj staručký telefón pekne zasuniete do týchto portov a bez problémov ho budete môcť používať. Je tu však malý problém - cena, ktorá sa pohybuje od 7000 Sk a viac.

Z interných modemov má zase analógový port napríklad modem Microcom Porte Plus, ktorého cena je niečo vyše 4000 Sk aj s DPH. Tu vidíte, že riešenie, ktoré ponúkam, je naozaj najlacnejšie. Modemy miniVigor 128 a Taicom IS 128 PCI nemajú síce analógové porty, ale ak si ponecháte svoju starú linku, Taicom IS 128 PCI vás vyjde na 1930 Sk bez DPH a cena ISDN modemu miniVigor128 je 2499 Sk bez DPH. V oboch prípadoch je však možné uskutočniť telefonovanie cez zvukovú kartu.

miniVigor 128



Modem miniVigor 128 je maličký USB modem, ku ktorému dostanete inštalačné CD. CD obsahuje ešte balík Phone Tools, pomocou ktorého sa okrem iného dovoláte na iný telefón cez zvukovú kartu. Pomocou CD nainštalujete aj virtuálne porty, ktoré použijete pre svoj softvér (napr. Winfax). Virtuálne porty sa vám zobrazia na paneli System › Device Manager › Ports (kliknete pravým tlačidlom myši na My Computer a vyberiete Properties) a v nejakej aplikácii pre analógovú komunikáciu vyberiete jeden z nich (napr. COM3). Inštalácia ovládačov pre miniVigor 128 je pri inštalácii sprevádzaná otázkou či chcete inštalovať virtuálne porty COM3/COM4 alebo COM5/COM6. COM5/COM6 je vhodné vybrať, ak máte už COM3 alebo COM4 port niečím obsadený, no inak by som odporúčal vybrať COM3/COM4.

Balík Phone Tools (fax, telefonovanie cez zvukovú kartu, tel. odkazovač) je určený, aspoň podľa dokumentácie, pre Windows 98 a pod Windows 95 nebude fungovať. Je tu však možnosť dokúpiť si od dodávateľa súbor programov RVSCOM (**www.rvscom.com**) pre komunikáciu s analógovým prostredím, ktorý je určený rovnako pre Windows 95 i 98.

Modem miniVigor 128 má nasledujúce vlastnosti:

- Prístup k Internetu - www (PPP/ MLPPP)
- Videokonferencie
- Fax
- BBS (X.75, T.70, V.120)
- GSM Dáta (V.110)
- Multiprotokolový analyzátor ISDN
- Externé zariadenie s napájaním zo zbernice USB
- 16/ 32 bit CAPI2.0 s podporou faxu a hlasu
- Plne kompatibilný s MS Win95 OSR 2, Win98, Win2000
- Podporuje NDIS WAN mini-port interface
- Rozmery: 79mm x 47mm x 22mm
- Príkon: max. 0.25W

Výhody:
- Možnosť kontroly ISDN linky pomocou programu.
- Cena.
- Virtuálne COM porty.
- Nie je potrebné externé napájanie.
- Bez problémov ho dáte do vrecka.
- Ovládače aj pre Linux, OS Mac a BeOS
- Nie je limit na 115 000 bps.

Nevýhody:
- Modem treba niečím prichytiť, alebo umiestniť na bezpečné miesto, lebo je dosť ľahký a padá.
- Nemá analógový port.

Taicom IS 128 PCI



Taicom IS 128 PCI je interný modem, ku ktorému nie je CD, ale disketa s ovládačmi pre Windows 9x a Windows NT. Modem pracuje na sériovom rozhraní, takže viac ako 115 000 bps nevytiahnete. Ovládače a ostatný softvér nenainštalujú virtuálne COM porty a ani nijakú podporu pre komunikačné aplikácie pre analógové spojenie (terminálový program, fax atď.), čo však vyriešime balíkom RVSCOM, o ktorom som sa už zmienil. V prípade ponechania si analógovej linky tento problém netrápi, no ak si zakúpite RVSCOM, budete určite môcť využívať aj možnosť faxovania cez samotný program RVSCOM.

Taicom IS 128 PCI zasuniete do prázdneho PCI slotu, a to ostatné už urobí za vás PnP (Plug and Play). Windows spozná nové zariadenie a po inštalácii ovládačov kliknete na ikonu Dial-Up Networking › Make New Connection, pričom pripojenie urobíte takisto ako pre klasický modem (nastavenie serverov) s tým rozdielom, že namiesto analógového modemu vyberiete (kliknete na ikonu Dial-Up pravým tlačidlom myši) zariadenie wdxwmac0, ktoré sem, samozrejme, pridal inštalačný program. Ak chcete viac než 64 kbps spojenie a váš ISP ho podporuje, kliknite pravým tlačidlom myši na ikonu Dial-Up vášho ISP, vyberte z panela Multilink › Use Additional Devices › Add, a tu zvoľte zariadenie wdxwmac1, pričom telefónne číslo ponechajte rovnaké.

Taicom IS 128 PCI umožňuje odosielanie a príjem faxov tried G.3 a G.4, odosielanie a príjem súborov, telefonovanie pomocou zvukovej karty, používanie zariadenia ako telefónneho záznamníka. S nainštalovanou zvukovou kartou môžete telefonovať aj bez použitia telefónneho prístroja, avšak s tým rizikom, že budete počuť echo.

Modem Taicom IS 128 PCI má nasledujúce vlastnosti:

- PCI zbernica s podporou Plug & Play
- Multilink-PPP pre 128Kbit/s prístup k internetu
- V.110/ V.120 rýchlostná adaptácia
- X.75, ISO8208, T.70NL, T.90 protokoly pre BBS, BTX a Eurofile transfer
- CAPI 1.1, 2.0 pre ISDN aplikácie
- Windows 95/98/NT WAN Miniport ovládač na prístup do vzdialených sietí a internetu

Výhody:
- Pád na zem je vylúčený.
- Cena.
- Podpora aj pod Linuxom.

Nevýhody:
- Aj keď reklama hovorí o 128 kbps rýchlosti, limit sériového rozhrania je nižší.
- Nemá analógový port.

Na záver

Modem v rýchlosti 64 kbps prenesie okolo 20 MB za hodinu pri plnej priepustnosti. Rýchlosť závisí, samozrejme, od flexibility v sieti. Ani jeden modem nepadol z linky ani počas priebehu niekoľkých hodín.

Juraj Šípoš

Dodávateľ: AtTEL, s. r. o.
tel.: 07 /444 577 58,
www.attel.sk
Cena: miniVigor 128 2499 Sk bez DPH, Taicom IS 128 PCI 1930 Sk bez DPH
Záruka: 1 rok

Seagate TapeStor 20 GB Travan - USB/SCSI



V minulom čísle sme vám prestavili zálohovacie zariadenia. Bohužiaľ, nám chýbal základ - páskové jednotky, nakoľko sa nám ich nepodarilo získať do uzávierky. Prisľúbili sme vám, že sa k nim vrátime, no a dnes splníme tento sľub.

Páskové mechaniky sú stále najzaujímavejším médiom, ktoré zaujme kapacitou a cenou. Rýchlosť mechaník zaznamenala výraznejší nárast, no stále je tu problém s núteným prevíjaním pásky. Využívajú sekvenčný záznam, čiže ak chcete prečítať len jeden malinký súbor, tak čas potrebný na samotné čítanie sa predlžuje o čas previnutia pásky na určené miesto. Rovnako ako keď si chcete pustiť napríklad tretiu skladbu na magnetofónovej, alebo videokazete. Pri takom CD (DVD) to je okamžite, zatiaľ čo magnetofón musí prevíjať pásku.

To je ich hlavná nevýhoda. Ak si aj odmyslíme rýchlosť, stále ide o magnetický záznam, ktorý je možné poškodiť vplyvom vonkajšieho magnetického poľa. Páska je zvyčajne dobre chránená v masívnom puzdre, ale aj tak je vhodné skladovať ju mimo akéhokoľvek zdroja magnetického poľa. Nemusí to byť len klasický magnet! Magnetické pole vzniká napríklad aj v okolí reproduktorov, monitorov a podobne. Prečo sa potom používajú pásky? Lebo zálohovanie na magnetický pás je jednoduché a hlavne lacné!

S páskovými mechanikami dostanete obvykle aj dobrý zálohovací softvér. Inak to nebolo ani v našom prípade. S páskami sa pracuje trochu inak ako s diskami. To je určené spôsobom záznamu. Lenže ak sa rozhodnete pre Segate, nebudete ľutovať. K mechanike totiž bol pribalený program Retrospect Express Backup vo verzii 5.15, ktorý umožňoval pohodlnú a prehľadnú archiváciu dát na páskové médium, rovnako ako obnovu dát z neho.

Na testovanie sme použili rovnakú zostavu, ako pri predošlých testoch, aby ste mohli v prípade záujmu zrovnávať výsledky. Použili sme aj rovnaký balík testovacích súborov, ktorých celková kapacita bola čosi okolo 400 MB. Testovali sme rýchlosť zápisu a rýchlosť čítania, pričom v tabuľke nájdete aj namerané časy potrebné na prevíjanie pásky. Dáta sa zapisovali a čítali pomocou dodávaného softvéru Retrospect.

A ako je to s kapacitou? Všade sa udáva kapacita 20 GB, čo je trochu marketingový podvod. Skutočná kapacita médií typu QIC-3220 je polovičná, to znamená iba 10 GB! Mechanika nám však umožňuje kompresiou kapacitu zdvojnásobiť, takže sem možno zaznamenať skutočne až 20 GB dát, lenže v komprimovanom tvare.



Pri kúpe sa presvedčte, aká je skutočná kapacita mechaniky a médií. Mechanika údajne dokáže čítať aj menšie kapacity, ale iba čítať. Zápis na iné médiá nie je možný. Žiaľ, otestovať v praxi sme to nemohli, nakoľko nám chýbali menšie médiá (QIC-3095 s kapacitou 4/8 GB).

Prvá testovaná mechanika bola v prevedení USB, teda externá mechanika. Vďaka USB môžete využiť aj MAC alebo notebook! Skrátka univerzálne rozhranie dneška. Rýchlosť záznamu je však veľmi pomalá. Veď rátajte so mnou, 20 GB dát podľa údajov výrobcu (transfer do 5.1 GB dát za hodinu) odzálohujete najskôr za 4 hodiny, čo je viac ako dosť času.

Na napájanie žiaľ, USB nepostačuje, preto je k mechanike dodávaný externý adaptér. Nechýba ani zálohovací softvér a jedno čisté médium. Mechaniku môžete používať horizontálne aj vertikálne. K tomuto účelu je tu malý plastovo-gumený stojan.

Naša druhá mechanika bola v internom prevedení SCSI. Znamená to ďalšiu investíciu do SCSI radiču. Mechaniku sme testovali s radičom ADAPTEC 2904 v prevedení PCI. Montuje sa do voľnej 3,5" pozície pre klasickú disketovú mechaniku. Ak nemáte voľnú pozíciu, nezúfajte. V škatuli je motážna sada s redukčným rámikom pre 5,25" mechaniku. Inštalácia bola bezproblémová. K mechanike je dodávaný štandardne aj softvér Seagete Backup Exec, no pre účely testu sme použili Retrospect Backup z USB verzie.



Interné prevedenie nemá veľké nároky na hardvér. Pohodlne ho nainštalujete aj do starého počítača, teda za predpokladu, že sa vám na ňom podarí rozchodiť Windows 9x a počítač je vybavený radičom SCSI. Výrobca udáva ako minimum počítač 386DX s 8 MB RAM, radič SCSI/SCSI-2 a 10 MB na disku.

Náš test dokázal výrazne vyššiu rýchlosť v prípade použitia internej mechaniky (rýchlejší zápis, rýchlejšie čítanie), čo je celkom pochopiteľné, vzhľadom na priepustnosť dát jednotlivých rozhraní.

Záver: Každá má nejakú výhodu. Interné prevedenie je rýchlejšie, no bez radiča SCSI s nim veľa nenarobíte. Pomalšie USB je zase ľahko prenosné na ľubovoľný počítač, takže s ním jednoducho môžete zálohovať dáta z niekoľkých PC. Externú mechaniku môžete skladovať v bezpečí spolu s mechanikou, takže v prípade katastrofy si dokážete pomôcť sami, nevýhodou je jej nízka rýchlosť.

Jednoduchá inštalácia, jednoduchá obsluha, jednoducho Seagate. Nezabudnite, že zálohovanie trvá len pár minút, ale môže vám v prípade katastrofy zachrániť mesiace tvrdej práce...

čas je v tvare min:sec	**USB**	**SCSI**
Príprava na zápis:	4:00	1:45
Začiatok zápisu:	4:00	1:45
Koniec zápisu:	18:30	7:50
Koniec kontroly:	34:30	15:00
Prevíjanie:	0:48	0:20
Čítanie - obnova dát:	10:37	7:02
Rewind:	11:05	7:18
Mazanie pásky:	3:34	3:37

Juraj Redeky

Seagate TapeStor 20 GB Travan - USB/SCSI
Zapožičal: Seagate Technology, **tel.:** +33(0)141861000, **www.seagate.com**, **Cena:** interná verzia od 15700 Sk, cena 20 GB média od 1900 Sk, **Záruka:** 2 roky
SCSI radič ADAPTEC zapožičal: BGS Distribution a.s., **tel.:** 07/49101525, **www.bgsdistribution.sk**
Cena: približne 1953 Sk (podľa predajcu)
Záruka: 2 roky

DVD Softvérové Novinky

Po menšej prestávke sme tu opäť s DVD novinkami. Čo nového vo svete DVD titulov? Ako sme vás už informovali na Slovensko sa začali konečne dovážať DVD disky spoločnosti Paramount vďaka novému DVD distribútorovi spoločnosti **Demar**. Tento na najbližšie mesiace pripravuje sériu filmov Startrek, alebo bláznivú sériu komédií Bláznivá strela 1 až 33 a 1/2. Samozrejme to nie je všetko. V júli sa dočkáme série špionážnych filmov ako je Vysoká hra patriotov, Jasné nebezpečenstvo (oba s neohrozeným H. Fordom), či legendárny Hon na ponorku (Červený Október). Nádielka je viac ako bohatá. Bohužiaľ vám pre nedostatok priestoru nemôžem popísať celý distribučný plán, ktorý obsahuje zhruba stovku titulov na tento rok. Kopletný zoznam aj s predbežnými termínmi distribúcie spolu s recenziami niektorých pripravovaných titulov nájdete na **www.dvdonline.sk**.

Intersonic má neuveriteľnú smolu. Ešte stále sa nepodarilo vydať dlho očakávaný sci-fi titul Piaty Element. Ako nám potvrdilo vedenie spoločnosti zdržanie nie je spôsobené našou stranou a nie je možné ho nijako ovplyvniť. Môže za to zahraničný partner, ktorý z nepochopiteľných dôvodou pozdržal celú dodávku. Ako malú náplasť nám ponúkli skvelú komédiu Môj sused zabiják, horor Dom Hrôzy a pripravujú pár akčných filmov s Jean Claude Van Dammom. Kedy bude nešťastný element nikto netuší. Údajne by už mal byť vylisovaný a je len otázkou dní, kedy sa ho konečne podarí dopraviť na Slovensko. Pripomínam, že naši čitatelia si recenziu tohto DVD mohli prečítať už v januári v čísle časopisu PC Space.

Warner má pre nás prostredníctvom spoločnosti Gregor Multimedia tiež zopár vážnych trhákov. Tak predovšetkým všetkých fanúšikov Matrixu určite potešil akčný film Romeo musí zomrieť od producentov Matrixu. Okrem skvelého filmu vyniká DVD disk aj bohatou hodinovou bonusovou výbavou. Momentálne sa objavila séria filmov o neohrozenom detektívovi 70. rokov SHAFTovi (čierny Derrick), pár remasterovaných titulov zo série filmov Alftréda Hitchkocka a akčné trháky ako sú Air Force One, Hurikán v Ringu, Skala, Hviezdna pechota, Face Off...

V **Bontone** sa konečne objavil takmer oscarový titul Musíme si pomáhať (s Bolkom Polívkom v hlavnej roli). Ďalší skvelý český titul Samotári má mierne oneskorenie oproti pôvodnému plánu. A zahraničie? Favoritom sú Charlieho Andeli spolu s filmom Podfu(c)k. Pripravujú sa hororový triler Pod povrchom, kultový sci-fi Dune (pamätáte si na hru Dune?) a akčná komédia Pravdivé lži. Tešiť sa môžete aj na klasiku 80. rokov ako sú Modrá lagúna, 9 a 1/2 týždňa, či Kramerová vs Kramer...

Viac informácií hľadajte na **www.dvdonline.sk**. *(jr)*

Súťaž o DVD

Správna odpoveď z minulého čísla:
Myšiak Stuart Little

Výherca: R. Penaz, Levoča

Cenu do súťaže venovala spoločnosť XXL-Multimedia.

Nová súťažná otázka:
Napíšte nám, čo znamená skratka DVD a koľko základných regiónov v rámci DVD existuje.

Svoje odpovede zasielajte na adresu redakcie, alebo prostredníctvom **www.dvdonline.sk**.

Digitálny fotoaparát Canon PowerShot Pro90 IS



Kompaktný digitálny fotoaparát, ktorý zaujme na prvý pohľad. Má rozlíšenie typické pre dnešnú dobu - disponuje snímacím prvkom s 3,34 mega pixelmi, 10-násobným optickým zoomom, má diaľkový ovládač, LCD display, blesk a zaujímavý dizajn.

To všetko sú dnes bežné veci. Čím je prístroj výnimočný? Myslím, že to bude STABILIZÁTOR OBRAZU. Áno, funkcia, ktorá je výsadou lepších videokamier bola použitá v digitálnom fotoaparáte! Aký to má praktický význam? K čomu to je dobré?

Pri snímaní videa je to jasné. Zabraňuje „traseniu" obrazu (dôsledok trasúcich sa rúk, roztrasenej kamery - snímanie za pohybu). Pri fotoaparáte je dôležité pri stlačení spúšte netriasť prístrojom. Hned, ako sa otvorí uzávierka, nesmie sa s aparátom hýbať. Prudký pohyb v tomto okamihu môže spôsobiť nevhodné rozmazanie obrazu. To je logické, lebo vlastne snímate „pohybujúci" sa objekt voči objektívu fotoaparátu. Preto, ak chcete dobré fotografie, je vhodné umiestniť prístroj na stabilný statív a použiť diaľkové ovládanie spúšte. V krajnom prípade vám dobre poslúži aj oneskorená spúšť. Pri stlačení spúšte totiž môžete nechtiac svojvoľne ešte prudko pohnúť rukou, čo spôsobí rozmazanie záberu.

Všetko, samozrejme, závisí od rýchlosti pohybu (trhnutia) a rýchlosti uzávierky. Tá závisí hlavne od osvetlenia scény, ktorú snímate. Pri slabšom osvetlení je potrebné otvoriť uzávierku na dlhší čas, a tým sa výrazne zvyšuje riziko „nepodarenej" fotografie. Toto je problém hlavne klasických fotoaparátov, lebo digitálne zväčša neumožňujú precíznejšie manuálne nastavovanie. Jednoduchý, rýchly CVAK, pri ktorom sa rýchlo nasníma obraz.

Preto je veľmi ťažké s digitálnym fotoaparátom urobiť pekné „umelecké" fotografie a ešte ťažšie je fotografovať „nočné" scény, kde treba otvoriť uzávierku na extrémne dlhý čas...

PowerShot umožňuje viac nastavení ako bežný digitálny fotoaparát. Má výborné možnosti manuálneho fotografovania. Rýchlosť uzávierky sa dá napríklad voliť v rozpätí od 1/1000 sekundy až do 8 sekúnd. Pri zaostrovaní sa dá, samozrejme, vypnúť automatika. Ohnisková vzdialenosť objektívu je ekvivalentom 37 až 370 mm vzhľadom na kinofilm. Môžete si zapnúť digitálny Zoom (2x a 4x), čiže sa dá dosiahnuť „digitálne" až 40x ZOOM. Citlivosť je možné voliť v rozsahu od ISO 50 do ISO 400 a clona má rozsah od F2,8 až po F8,0.

Disk je dodávaný s 16 MB pamäťovým modulom, vzhľadom na maximálne ponúkané rozlíšenie 1856 x 1392 nie je až tak veľa. Snímať môžete obrázky bez kompresie (RAW), s kompresiou JPEG (progresívny scan - zmenšuje kapacitu pri zachovaní kvality), ale aj zvuk (WAV audio - mono) a aj video (AVI s JPEG kompresiou). Sníma síce len malé rozlíšenie s rýchlosťou asi 15 obrázkov za sekundu (čo je asi polovica klasického záznamu - PAL/NTSC), no pre účel, na ktorý je určený to vyhovuje.

Zo zmenšujúcim sa rozlíšením rastie počet získaných záberov. Okrem spomínaného vysokého máte k dispozícii stredné (1024 x 768), malé (640 x 480) a filmové (320 x 240). Ak vám dodávaná pamäť nestačí, môžete si dodávaný 16 MB modul vymeniť za iný Compact Flash typu I a II. Dá sa, samozrejme, použiť aj MicroDrive zabudovaný do CF mo-dulu typu II.

Za samozrejmosť považujem zabudovaný blesk. Ten je ukrytý nad objektívom, ale v prípade potreby automaticky vyskočí. Ak chcete viac, k prístroju sa dá dokúpiť aj externý blesk.

Zaujímavé je napríklad aj diaľkové ovládanie (infra). Prístroj má dve zobrazovacie jednotky - elektronický hľadáčik s korekciou (optika - napríklad pri očnej chybe dokáže nahradiť okuliare) a odklopný 1,8" LCD displej. Ten je navyše aj otočný. Dá sa preklopiť okolo svojej osi, a pritom sa preklopí aj obraz, takže nevidíte svet „hore nohami". Túto funkciu možno doceníte pri „autofotografovaní" so spomínaným diaľkovým ovládaním.

Fotoaparát urobí dobrú fotografiu pri akomkoľvek osvetlení - aj pri 100-percentnej tme! Spúšť funguje na dve stlačenia (ako býva zvykom). Prvé (50 %) spustí zaostrovanie. Pri slabom, alebo nulovom osvetlení sa zapne malé osvetlenie pre lepšie zaostrenie. Ihneď po stlačení spúšte „nadoraz" sa aktivuje blesk. A výsledok? Takmer perfektný záber aj bez osvetlenej scény.

Nie všetko sa mi však páčilo. Prekážalo mi približovanie (zväčšovanie). Optika napríklad nedokázala urobiť ostrý záber z malej vzdialenosti. Nefungovalo tu čosi ako MACRO režim. Ako jeho náhrada zaň tu je 10-násobný optický ZOOM. Vďaka nemu sa dá urobiť mikrodetail aj z väčšej vzdialenosti. Nedoriešene na mňa pôsobí aj obsluha priblíženia. Tá je niekde na polceste medzi digitálnym (obsluha pomocou tlačidla - obvykle hore pri spúšti) a klasickým prístrojom („stredové" koliesko na objektíve). Krútite totiž kolieskom, ktoré je vlastne prepínačom (JOG ovládač), umiestneným na špičke objektívu. Trochu netypické riešenie, hlavne pre digitálny fotoaparát. Chvíľu som si na to musel zvykať, čo ma spočiatku zdržovalo. Nebolo to prirodzené (aspoň pre mňa).

A potom tu ešte máme problém s transferom dát do počítača. Ide to cez USB, takže prebehne pomerne rýchlo, lenže na presun sa používa vlastný CANON program. Tento je prehľadný, má vstavaný jednoduchý bitmapový editor, no nie je to ono. Osobne mi je príjemnejšie riešenie využívané napríklad pri čítačkách pamäťových kariet. Mám rád riešenie, kde sa vytvorí virtuálny drive a cez neho obsluhujete pamäťovú kartu rovnako ako disketu. V našom prípade sa na CANON nedajú nahrať nejaké „cudzie" dáta a použiť fotoaparát ako prenosný disk.

Záver: Canon PowerShot Pro90 IS má zaujímavé vlastnosti, zaujímavé funkcie, výborné vysoké rozlíšenie a atraktívny dizajn, ale všetko to je vyvážené vyššou cenou. Pokiaľ však na to máte, získate dobrý digitálny fotoaparát s výbornou optikou, na ktorý sa dá spoľahnúť takmer v každej situácii. Profesionál ocení možnosť dokúpenia bohatého príslušenstva, ako sú rôzne filtre, blesk, objektívy, čítačku pamäťových kariet a podobne. Mimochodom, toto je jeden z ocenených exponátov na tohtoročnej výstave Cofax 2001 v súťaži počítadlo.

Juraj Redeky

Zapožičal: European Peripherals s.r.o.,
tel.: 07 / 444 50 425, **www.europeri.sk**,
Cena: 60.503,- Sk bez DPH, **Záruka:** 6 mesiacov

Atramentová tlačiareň Canon S600



K digitálnemu fotoaparátu sa hodí dobrá farebná tlačiareň - na test sme dostali aj pozoruhodný model atramentovej tlačiarne.

Na prvý pohľad nič extra výnimočné. Tlačiareň možno pripojiť pomocou USB, alebo paralelného portu k počítaču. Canon nevyužíva technológie, ktorými sa hrdí HP (známe PhotoRET) a na dosiahnutie najvernejšej PHOTO tlače využíva technológiu BubleJet plus Microfine Droplet. Maximálne dosiahnuté rozlíšenie je takto 2400 x 1200 DPI.

Automatický podávač má zásobník na 100 listov papiera, pričom použiť sa dá všetko od obálok, cez transparentné a nažehlovacie fólie až po hrubší a Photo papier. Skrátka všetko od 54 po 105 g/m² cez automatický podávač a ručne ešte o kúsok viac.

V najvyššej kvalite v režime Photo sa dajú urobiť pomerne kvalitné fotografie, no pri detailnejšom skúmaní je ešte vidieť malý raster. Našťastie, na fotky sa nepo-zeráte lupou.

Tlač je pritom veľmi tichá a hlavne rýchla! Za minútu vytlačí 15 čiernobielych a 10 farebných nornovaných strán. Náš test išiel do hĺby, skúšali sme tlačiť náročné testovacie stránky. Tlač začala prakticky ihneď po odoslaní dát. Náročnejší ČB textový dokument (tabuľka) vytlačil za necelých 7 sekúnd a veľmi náročný farebný wordový dokument s jednoduchou grafikou asi za minútu. Fotografiu v tej najlepšej kvalite (vyše 100 MB testovací obrázok) dokázal z programu PhotoShop vytlačiť za rovné tri minúty, pričom z toho asi 30 sekúnd trvalo spracovanie v PC (príprava na tlač).

Tlač je pritom ekonomická, nakoľko využína štyri samostatné atramentové zásobníky. Znamená to, že ak sa vám minie žltá, nemusíte meniť celú kazetu. Každý zásobník možno meniť samostatne a má životnosť cca 390 strán pri normovanom 5-pecentnom pokrytí.

Záver: Tlačiareň pre všetkých. Uspokojí hádam aj tých najnáročnejších používateľov. Ekonomická, kvalitná a hlavne rýchla tlač sú jej hlavné prednosti. Tlačí rovnako dobre textové dokumenty, ako kvalitné digitálne fotografie. Rýchle USB rozhranie, tichá tlač, pekný dizajn, nízka spotreba, široká škála použiteľných médií - skrátka pre každého niečo. A nielen pre PC. Okrem podpory všetkých verzií Windows (3.x až 2000) sú dodávané ovládače aj pre MacOS (v spolupráci s USB).

Juraj Redeky

Zapožičal: European Peripherals s.r.o.,
tel.: 07 / 444 50 425, **www.europeri.sk**,
Cena: 9.980,- Sk bez DPH, **Záruka:** 12 mesiacov
zásobník - farebný: 266,- Sk bez DPH (každá farba)
zásobník - čierny: 291,- Sk bez DPH (veľký)

SAMSUNG SV-DVD1E = DVD+VHS!!!



O tomto prístroji som sa dozvedel úplnou náhodou. Musím povedať, že môj prvý dojem bol viac ako dobrý. Predný panel obsahuje šuplíček pre DVD a otvor pre VHS kazetu. Dostatočne veľký displej zobrazuje všetky potrebné základné informácie o stave prístroja. K samotnému nastavovaniu sa využíva SETUP, ktorý sa nastavuje na TV obrazovke.

Menu je prehľadné, čiastočne grafické. Zvoliť si môžete niektorý zo siedmich svetových jazykov. Bohužiaľ, chýba tu SK/CZ. Rovnako šikovne sa dajú po prepnutí do DVD módu nastavovať funkcie DVD prehrávača (predvoľby pre MENU, titulky, audio, obrazový výstup, audio výstup a podobne). Režim obrazu ponúka klasické možnosti - 4:3, 16:9 a Pan and Scan. Špeciálnu funkciu má klávesa ZOOM, ktorou je možné až štvornásobne zväčšiť obraz. Ten pritom nie je pixelatý, len mierne rozmazaný.

Celý prístroj je určený pre európsky trh. Z toho dôvodu je v prevedení PAL B/G - D/K. Skúšal som prehrávať DVD nahrané v norme NTSC. Nepostrehol som najmenšie problémy, až na to, že prístroj je pre región 2 (Európa, Japonsko), čiže R-1 disky v ňom neprehráte. Neviem o možnosti „odblokovať" prehrávač, ale to neznamená, že neexistuje. Možno je len otázkou času, kedy sa čosi také objaví na internete. Prístroj zvládol aj napaľované CD-R (aj RW) a DVD-R médiá. Vzhľadom na použitú optiku sa dajú očakávať dobré výsledky aj v prípade použitia DVD-RW médií.

Zaujímavé je pripojenie k TV prístroju. Klasické DVD totiž nemá vlastný RF modulátor, takže sa k TV pripája pomocou VHS, S-VHS, alebo SCART (EURO-AV). Tu je situácia trochu iná, nakoľko DVD obsahuje aj VHS rekordér, takže môžete použiť úplne klasickú anténnu zásuvku. Nechýbajú ani spomínané „klasické" možnosti výstupu. Pre úplnosť len dodávam, že vzadu sa nachádzajú až dva Euro-AV konektory (s plným výstupom aj pre RGB).

Pokiaľ si myslíte, že môžete kopírovať (nahrávať) DVD na videokazetu, tak sa mýlite. Pokiaľ prístroj detekuje ochranu, odmietne disk skopírovať a miesto toho vám ponúkne iba chybové hlásenie. Disky bez ochrany a Video CD skopírujete hravo. Stačí vám jediné tlačidlo - COPY.

Samsung dokáže nahrávať vo veľmi slušnej kvalite (aj s indexovaním) na všetky bežné VHS kazety. Vie dokonca prehrávať aj S-VHS nahrávky. Za samozrejmosť pri šesťhlavovom videu považujem možnosť stereo záznamu v SP / LP móde. Nahrávať môžete aj z externého zdroja (videokamera, satelit). Konektory by mohli byť vyvedené na čelný panel, kvôli lepšiemu prístupu, no nepovažujem to za vážnu chybu.

Čo sa týka audio možností DVD, tak prehrávač nemá zabudovaný DD 5.1 dekóder. Výstup je možný v STEREO cez 2x cinch (tu ponúka virtuálny 3D sound), alebo digitálne na 5.1 kanálový dekodér. Na výber máte optický aj koaxiálny kábel. Prístroj má možnosť zapnúť výstup i v DTS móde, čo dnes ešte príliš nevyužijete, vzhľadom na nedostatok titulov v DTS.

Hoci to nikde v manuáli nie je spomínané, prístroj dokáže prehrávať i MP3 disky. Po vložení CD si načíta jeho štruktúru. Dokáže prehľadávať i podadresáre. Škoda len, že skracuje názvy na 8 znakov. Prehrávať možno iba základné dátové toky ako 48, 44, 32 kHz Stereo pri toku 64-168 kb/s.

Čelný panel obsahuje len základné klávesy určené skôr na obsluhu VHS. Pre plnohodnotnú obsluhu je určené masívne diaľkové ovládanie. Špeciálne pre pohyb v menu a obsluhu DVD sa v jeho spodnej časti nachádza miniatúrny joystick, ktorý po stlačení v nulovej polohe nahrádza aj tlačidlo ENTER. Toto riešenie neobľubujem, no musím uznať, že funguje spoľahlivo. Číselné klávesy sú fosforové, aby bola jednoduchšia obsluha aj v tme - svetielkujú.



Záver: Spočiatku som k Samsungu pristupoval veľmi skepticky, no môj názor na túto značku som po teste výrazne zmenil. Prekvapili ma možnosti, kvalita a aj rozumná cena. Je to skutočne solídny prehrávač zrovnateľný zo špičkou v tejto oblasti. V ovládaní trochu cítiť vplyv firmy Philips. Každopádne špičkový prehrávač pre všetky formáty od Audio CD, cez Video a SVideo CD až po najrôznejšie DVD formáty. Prehráva rovnako dobre veľké 12 cm CD, ako malé 8 cm single. Ako VHS rekordér môžem tiež iba odporúčať. Iste, že COMBO riešenie má jednu veľkú nevýhodu. Ak sa vám pokazí jeden prístroj, musí ísť do servisu kompletne, no v prípade dvoch je rovnaká situácia prijateľnejšia. Na druhej strane zaberá iba polovinu miesta. Skvelý obraz, skvelý zvuk a jednoduchá obsluha. Som zvedaný, kto bude nasledovať žiarivý príklad Samsungu...

Juraj Redeky

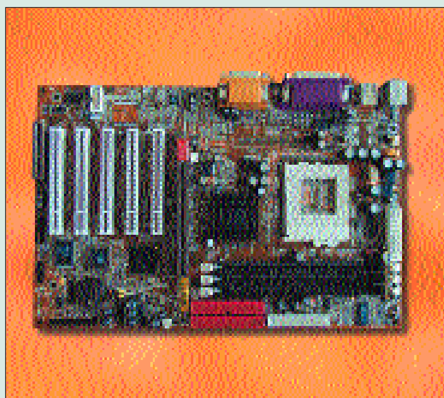
Zapožičal: TPD - Tovar Pre Domácnosť,
tel.: 07/6224 7944
AKCIOVÁ CENA: 22.999,- Sk s DPH!!!
Záruka:

Základné dosky Canyon CN-6SP2AS a CN-65KM2

Nedávno sme mali možnosť zoznámiť sa s dvoma doskami od firmy Canyon - základnou doskou CN-65KE a CN-65KM2. Prvá je osadená čipsetom Intel 815EP a druhá 815E. Sú určené pre procesory platformy Socket370 a obsahujú integrovaný radič IDE pre štyri zariadenia. Pozrime sa na ne podrobnejšie.

Technické vlastnosti

Čipset Intel 815EP a 815E predstavujú riešenia v rade 815, sú teda určené pre pamäte SDRAM. Keďže sú pre platformu Socket370, sú určené pre procesory Intel Pentium III a Intel Celeron FC-PGA 370, Celeron PPGA 370 do 900 MHz, alebo VIA Cyrix III s frekvenciou do 733 MHz.



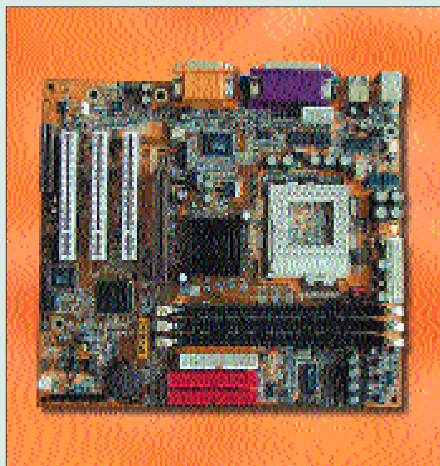
Základom prvej dosky **CN-6SP2AS** je čipset Intel 815EP, teda obvody FW82815EP a FW82801BA. Podporuje 66 až 133 MHz FSB, dva kanály IDE s podporou Ultra DMA-100 a má zabudovaný zvukový kodek AC97. Na doske je zabezpečená podpora pamäte SDRAM s kapacitou 32MB - 512MB, ktorá je riešená tromi slotmi DIMM. Tie majú, na rozdiel od zvyklostí, prehodené poradie (DIMM2, DIMM1, DIMM3). Doska obsluhuje jeden slot AGP 4x/2x/1x Pro, päť slotov PCI (Master) normy PCI 2.2 a jeden slot CNR (Communication Network Riser). Čipset je vybavený chladičom.

Doska má tradičné rozmery ATX a nachádzajú sa na nej bežné konektory pre paralelný port, dva sériové (jeden ako externý), štyri USB porty (z toho dva ako externé), dva konektory pre IDE, jeden FDD a bežné konektory na pripojenie audia. Doska tiež obsahuje tri konektory na pripojenie ventilátorov (procesor, čipset, zdroj), jumper na vymazanie pamäte CMOS, konektory na pripojenie kariet podporujúcich funkciu Wake On Lan, uzamknutie programovania oblasti Boot Block systému Bios. Ďalej je možné pripojiť externý snímač teploty, napríklad pre grafickú kartu, ktorý je dodaný v balení. Na doske sa nachádza aj prepínač na povolenie funkcie zapnutia počítača klávesnicou alebo myšou typu PS/2 a prepínač na nastavenie frekvencie FSB (Auto, 100 MHz, 133 MHz).

Award Bios dovoľuje priame nastavenie časovania pamätí, zmeny frekvencie FSB i napájania procesora, hoci sa štandardne používa automatické nastavenie.

Druhá základná doska **CN-65KM2** predstavuje integrované riešenie, vhodné najmä pre kancelárie. Je osadená čipsetom 815E, teda obvodmi Intel 82815 a 82801BA. Je prakticky totožný s predchádzajúcim typom, až na to, že obsahuje integrovanú grafickú kartu.

Doska je vyhotovená v rozmeroch Micro ATX. Integrovaná grafická kartu je typu AGP s akceleráciou 2D a používa 4 MB zdieľanej pamäte



s operačnou. Obsluhuje jeden slot AGP 4x/2x/1x, tri sloty PCI (Master) normy PCI 2.2 a jeden slot CNR (Communication Network Riser). Na doske je zabezpečená podpora pamäte SDRAM s kapacitou 32MB - 512MB, ktorá je riešená tiež tromi slotmi DIMM, tentoraz v obvyklom poradí. Doska obsahovala aj integrovanú zvukovú kartu s procesorom Creative (ekvivalent karty PCI128). Ostatné vlastnosti boli prakticky identické s predchádzajúcim modelom.

Dodávka a inštalácia

Dosky boli dodané v tradičnej papierovej škatuli s príslušenstvom, ktoré zahŕňalo 80-žilový kábel pre HDD kategórie Ultra DMA - 66/100 MHz, FDD kábel, inštalačné CD, návod, čidlo termistora pre externé meranie teploty a externý kábel COM2.

Inštalácia prebehla tradične jednoducho. Ako pamäť sme použili SDRAM PC133 1 x 128 MB, ktorá pri tejto frekvencii dovoľuje nastaviť CL (CAS Latency) = 3. Ako procesor sme použili Intel Pentium III 667 MHz EB (5 x 133 MHz), ako grafickú kartu sme použili videoakcelerátor GeForce2 MX s 32 MB RAM vo vyhotovení AGP 4x s tým, že sme integrovanú grafickú kartu v druhej doske zakázali. Nainštalovali sme pevný disk Western Digital Caviar 200BB so 7200 otáčkami, kapacitou 20 GB a podporou Ultra DMA - 100 MHz. Operačný systém MS Windows 98 SE ENG bol doplnený najnovšími ovládačmi pre čipset triedy Intel 815 a radič IDE z internetu, ako aj drivermi Detonator pre grafickú kartu a prostredím MS DirectX 8.0a.

Ako sme testovali

Obidve základné dosky sme testovali pri čo najrýchlejšom nastavení parametrov Setup systému BIOS. Vzhľadom na použitú pamäť sme však museli nastaviť čo najpomalšie hodnoty časovania pamätí, okrem frekvencie. Vyskúšali sme aj novú verziu softvéru 3DMark 2001 (pri nastavení T&L Software). Testy sme vykonali viackrát a použili sme priemernú hodnotu. Pre všetky testy sme použili grafický režim 1024 x 768 x 32 bit, iba pre Quake3 sme použili 1280 x 1024 x 32 bit.

Výsledky a záver

Dosky predstavujú jednoduché a kvalitné riešenie, vhodné ako alternatíva rozšírených, no často problémových čipsetov VIA. Pri testovaní sme nezaznamenali nijaký problém a obidve dosky pracovali spoľahlivo. Výhodou sú aj základné možnosti na pretaktovanie. Výkon majú približne rovnaký, rozdiely sú spôsobené viac-menej štatistickou odchýlkou a presnosťou použitých metód.

Výsledky ukázali veľmi miernu prevahu výkonu dosky CN-6SP2AS nad doskou CN-65KM2 v grafickej časti, čo je prirodzený následok väčšiny dosiek s integrovanou grafikou.

VÝSLEDKY TESTOV

WinBench 99	CN-6SP2AS	CN-65KM2
CPU Mark	62,2	62,6
FPU Mark	3 540	3 540
Business Disk WinMark (kB/s)	7 440	7 425
High End Disk WinMark (kB/s)	19 400	18 900
Business Graphics WinMark	298	296
High End Graphics WinMark	811	807

3D WinBench 2000	CN-6SP2AS	CN-65KM2
FPS	59,8	59,8

WinStone 99	CN-6SP2AS	CN-65KM2
Body	30,8	31,2

SiSoft Sandra 2001	CN-6SP2AS	CN-65KM2
CPU Dhrystone (MIPS)	1752	1866
FPU Whetstone (MFLOPS)	898	895
Multimedia Integer SSE (it/s)	3619	3623
Multimedia Integer FPU (it/s)	4428	4433
Memory CPU (MB/s)	324	326
Memory FPU (MB/s)	375	370

Quake 3 Arena	CN-6SP2AS	CN-65KM2
FPS	14,4	14,4

3DMark 2001	CN-6SP2AS	CN-65KM2
Body	1196	1187

WinTune 98	CN-6SP2AS	CN-65KM2
CPU Integer	1973,494 MIPS	1973,078 MIPS
CPU Floating Point	771,1964 MFLOPS	771,0834 MFLOPS
Video(2D)	99,81194 MPixels/s	99,50558 Mpixels/s
Direct3D	104,3775 MPixels/s	104,3421 Mpixels/s
OpenGL	34,64165 MPixels/s	34,64527 Mpixels/s
Memory	1379,613 MB/s	1370,568 MB/s
Cached Disk	134,8394 MB/s	132,13 MB/s
Uncached Disk	13,02428 MB/s	11,83464 MB/s

Stanislav J. Manca

Zapožičal: ASBIS SK, s.r.o., **tel.:** 07/4487 1589 **www.asbis.sk**, **Cena bez DPH:** CN-6SP2AS: 4012 Sk, 65KM2: 3900 Sk, **Záruka:** 2 roky

Zaujímavé 17“ monitory

17 palcové monitory sa postupne svojou cenou a ponúkanými parametrami stávajú štandardnou súčasťou novo kupovaných počítačov do domácností a do kancelárií. Aj vzhľadom na možnosti súčasných grafických adaptérov, kúpa 15“ alebo 14“ monitora je v dnešnej dobe iba nerozumný kompromis. V dolnom cenovom spektre sa nachádzajú 17 palcové monitory s menej výkonnou elektronikou alebo obrazovkou poskytujúce maximálne ergonomické rozlíšenie 1024 x 768 @ 85 Hz (maximálne 1280 x 1024 @ 60 Hz). Fajn na písanie vo Worde, alebo na prácu v Exceli, ale na 17 palcovej obrazovke je možné „vtesnať“ podstane viacej údajov, čo oceníte pri práci s grafikou, DTP alebo pri hraní.

Testovanie prebehlo s grafickou kartou ATI Radeon VE, pri rozlíšeniach 1024 x 768 x 32 bpp, 1280 x 1024 x 32 bpp a 1600 x 1200 x 32 bpp. Monitory sme pred testovaním nechali vždy 20 minút bežať z dôvodu zaručenia stabilizovaných parametrov obrazovky.

Monitor AOC Spectrum 7KIr+



Ide o najvýkonnejší z ponuky monitorov AOC, preto sme boli zvedaví, aké možnosti bude poskytovať. Monitor poskytuje maximálne rozlíšenie 1600 x 1200 s obnovovacou frekvenciou 75 Hz a spĺňa normu TCO 99. Vo verzii 7KlrA sú v stojane zabudované reproduktory.

Základné parametre:

- uhlopriečka 17“ (viditeľná 40,6 cm - 16“)
- rozostup bodov 0,25 mm
- maximálne rozlíšenie 1600 x 1200 bodov @ 75 Hz
- optimálne pracovné rozlíšenie 1280 x 1024 @ 85 Hz
- spĺňa vyžarovacie normy TCO 99, MPRII
- podpora P&P VESA DDC 1/2B
- obrazová frekvencia hor. 30 až 95 kHz, ver. 50 - 160 Hz
- šírka pásma bodu max. 200 MHz
- maximálny príkon 120 W
- 2 W stereo reproduktory zabudované v stojane
- rozmery 41,0 x 44,0 x 42,0 cm
- hmotnosť 17,8 kg
- cena: 11 819 Sk

Možnosti ovládacieho menu sú štandardné, nechýba nastavenie rozmerov, pozície a geometrie obrazu (súdkovitosť, trapezoid, poduškovitosť, paralelogram a rotácia), farieb a redukcia moiré. Ovládanie je realizované pomocou kolečka, pri nastavovaní parametrov sa v celku osvedčilo. Monitor pri testovaní podporoval uvádzané frekvencie, pri rozlíšení 1024 x 768 dokonca dosiahol obnovaciu frekvenciu 100 Hz. Pri testovacom rozlíšení 1280 x 1024 @ 85 Hz monitor vykazoval dobré farby a rozlíšenie, rovnako dobrá bola aj geometria a konvergencia, zaznamenané odchýlky boli zanedbateľné. Obraz nevykazoval žiadne moiré. Čitateľnosť textu bola v poriadku. Zmena rozmerov obrazu pri striedaní bielych a čiernych obrazcov bola mierne viditeľná. Dobrý dojem z obrazu kazilo mierne rozmazanie obrazu (najmä pri okrajoch obrazovky), toto sa dalo čiastočne eliminovať znížením obnovovacej frekvencie. Rovnakými vlastnosťami disponoval obraz aj pri rozlíšení 1600 x 1200 @ 75 Hz. Pri 1024 x 768 @ mal obraz dobré vlastnosti, spomenutá zhoršená ostrosť sa nevyskytovala. Monitor poskytuje výborný pomer cena/výkon a prijateľné vlastnosti pre domáce i kancelárske použitie.

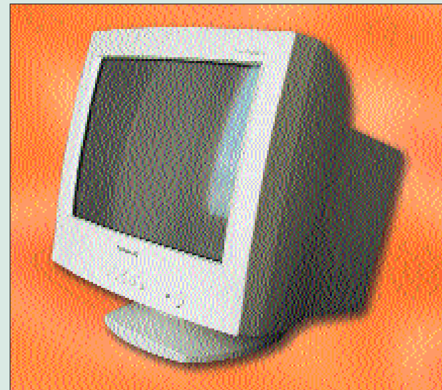
Zapožičal: SOFOS s. r. o.,
tel.: 07/54773980,
www.sofos.sk,

Daewoo 720D

Rovnako aj tento model poskytuje Monitor rovnako poskytuje maximálne rozlíšenie 1600 x 1200 s obnovovacou frekvenciou 75 Hz, za zmienku stojí jeho nízky príkon.

Základné parametre:

- uhlopriečka 17“ (viditeľná 16“)
- rozostup bodov 0,26 mm
- maximálne rozlíšenie 1280 x 1024 bodov @ 85 Hz
- optimálne pracovné rozlíšenie 1280 x 1024 @ 85 Hz
- spĺňa normu MPRII
- podpora P&P VESA DDC 1/2B/CI
- obrazová frekvencia hor. 30 až 95 kHz, ver. 50 - 160 Hz
- maximálny príkon 80 W
- rozmery 42,0 x 44,0 x 44,0 cm
- hmotnosť 16,2 kg
- cena: 9 899 Sk



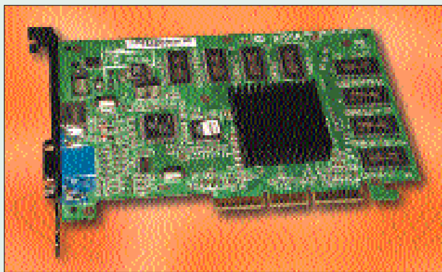
Možnosti ovládacieho menu sú bohaté, nechýba nastavenie rozmerov, pozície a geometrie obrazu (súdkovitosť, trapezoid, poduškovitosť, paralelogram, samostatné nastavenie ohnutia horných a dolných rohov a rotácia), farieb, linearity, focus a redukcia moiré. Kontrolu správneho nastavenia farieb zabezpečí vyvolateľný testovací RGB obrazec.

Po zapnutí monitora a jeho tepelnom stabilizovaní bolo nutné nastaviť geometriu obrazu a farby a to dosť pracným spôsobom - vďaka množstvu nastavovacích parametrov sa to však podarilo zvládnuť na slušnú úroveň. Farby, geometria, rozlíšenie, ostrosť a čitateľnosť textu dosahovali dobrú úroveň. Jediný parametrom, kaziaci dobrý dojem z monitora, bola zhoršená konvergencia obrazu - silná diskonvergencia modrej farby spôsobovala voľným okom pozorovateľnú „duchovitosť“ obrazu. Zmena rozmerov obrazu pri striedaní bielych a čiernych obrazcov bola takmer nepozorovateľná. Rovnako, ako v predchádzajúcom prípade, monitor poskytuje vyborný pomer cena/výkon.

Rastislav Turanský

Zapožičal: I.M.Computer a. s.,
tel.: 07/63810687,
www.imc.sk

MS-StarForce 826 (GeForce2 MX 400)



V minulom čísle sme priniesli test nových modelov kariet rodiny GeForce2 MX - MX 400 a MX 200. Bohužiaľ, testovaný model označený predajcom ako MX 400 vykazoval frekvenčné parametre zhodné so „starou“ klasickou MX-kou. Aj preto sme sa rozhodli otestovať jeden zo značkových modelov - grafickú kartu MS-StarForce 826 so 64 MB SDRAM pamäte a TV výstupom, ktorý zabezpečuje encoder Conexant Bt 869.

Inštalácia prebehla relatívne hladko, na priloženom CD sa nachádzal príslušný softvér. Pri prezeraní obsahu CD som našiel aj novšie ovládače od Nvidie - Detonatory v. 4.12.01.0672, ktoré som dodatočne doinštaloval. Zaujímavý je však fakt, že Nvidia na svojich stránkach uvádza ako poslednú oficiálnu verziu 4.12.01.0650. Nainštaloval som aj zaujímavo vyzerajúcu utilitu 3D! Turbo 2000. Samozrejme, ako prvú vec som spustil nástroj na pretaktovávanie. Uvedenými hodnotami som mierne rozladený - 3D! Turbo 2000 uvádzal 175/334 MHz (?!) a nástroj na pretaktovávanie v paneli Obrazovka ukazoval 175/167 MHz (jadro/pamäť). Vyskúšal som aj Performance Tuner - ukázal hodnoty 175/78 MHz (?!) a pri akomkoľvek pokuse o pretaktovanie týmto programom sa výkon rapídne znížil. Keďže som si už čo to odtestoval, zmobilizoval som svojho „testerského“ ducha a vybral som sa brázdiť stránky výrobcu. Moja snaha priniesla plody v podobe opravných patchov pre ovládač a aj pre program 3D! Turbo 2000 (**http://www.msi.com.tw/support/driver/driver/3d!turbo_patch.exe** a **http://www.msi.com.tw/support/driver/driver/driver_patch**.exe). Po ich aplikácii sa hodnoty frekvencií upravili na korektných 200/167 MHz. V programe 3D! Turbo 2000 sa však stále zobrazovala hodnota 200/334 MHz - položku overclocking v tomto programe som preto ďalej ignoroval. Napriek tomuto nedostatku však ostatné funkcie programu fungovali korektne, išlo vlastne o rýchlejšie dostupné funkcie ovládača: nastavenie obrazovky, farieb a multidesktopu (ak využijete aj výstup S-video). K dispozícii sú aj podrobné informácie o monitore a podrobné nastavenie AGP. Súčasťou príslušenstva bolo aj CD s DVD prehrávačom MSIDVD a IE 5, ďalej stručná príručka vo forme obalu na obe CD a kábel na S-video.

Test

Test prebehol na PC s procesorom Athlon 1 GHz, 128 MB 133 MHz pamäťou KingMax a 20 GB 7200 rpm pevným diskom QuantummFireball Plus AS. Integrujúcim prvkom bola základná doska Asus A7V133 s čipsetom VIA KT133A. Ako operačný systém bol nainštalovaný Windows 98 SE a DirectX 8.

Test bol vykonaný s pôvodným nastavením karty daným ovládačom a pri frekvencii 200/166. Výkonnostná hranica karty je približne 200/190 MHz (jadro/pamäť) - pri nastavení 200/200 MHz bol už systém nestabilný. Tesne pred uzávierkou sme dostali do redakcie aj kartu HIS GeForce2 MX 400 s TV výstupom od spoločnosti Sofos, preto na porovnanie sme s touto kartou vykonali aspoň čiastkové testy (1280 x 1024 x 32 @ 85).

Záver

Výsledky testov sú uvedené v tabuľke. Nevyhutnosť použitia opravných programov poukazuje na predbehnutie pripravenosti výrobcov marketingovým zámerom a dokazuje aj to, že za označením MX 400 sa skôr skrýva úprava softvéru a ovládačov, ako samotného čipu. Testovaný model MS-StarForce 826 vykázal v teste primeraný výkon a disponuje dostatočným množstvom pamäte - 64MB SDRAM značky Hyundai (6 ns). Vzhľadom na množstvo pamäte a na predajnú cenu karty by bolo vhodné použitie výkonnejších pamätí.

Inštalácia grafickej karty HIS GeForce2 MX 400 bola bezproblémová, frekvencia bola po nainštalovaní ihneď na hodnote 200/166 MHz.

DirectX testy: 3D WinBench/WinMark 2000 (fps)

	1024 x 768 / 85 Hz 16 bit	1024 x 768 / 85 Hz 32 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 16 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 32 bit
MSI MX 400 64MB SDR:	98,8	71,3	63,5	42,0/48,2*
HIS MX 400 32MB SDR:	-	-	-	41,8

OpenGL testy: Quake III Arena Time Demo 1 (fps)

	800 x 600 / 85 Hz 16 bit	800 x 600 / 85 Hz 32 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 16 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 32 bit
MSI MX 400 64MB SDR:	108,3	88,9	53,1	32,5/37,6*
HIS MX 400 32MB SDR:	-	-	-	32,3

3D Mark 2001

	1024 x 768 / 85 Hz 16 bit	1024 x 768 / 85 Hz 32 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 16 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 32 bit
MSI MX 400 64MB SDR:	2696	2100	2070	1392/1571*
HIS MX 400 32MB SDR:	-	-	-	1382

*výsledok získaný pri pretaktovaní karty na 200/190 (jadro/pamäť)

Rastislav Turanský

Zapožičal: Matsonic s. r. o., **tel.:** 07/49 234 703
Cena bez DPH: približne 6589 Sk (podľa predajcu)
Záruka: 3 roky

ATI RADEON VE 32 MB DDR



Ďalšou z rady kariet ATI Radeon je verzia VE s 32 MB DDR. Na rozdiel od jej ostatných súrodencov disponuje vďaka 64-bitovej pamäťovej zbernici a absencii TCL nižším výkonom. Benefitom tohto modelu je DVI výstup (digitálny výstup pre LCD panely) a podpora pripojenia viacerých zobrazovacích zariadení súčasne. DVI výstup možno vďaka redukcii, ktorá je súčasťou príslušenstva, zmeniť na klasický analógový výstup. Okrem toho možno použiť aj videovýstup na pripojenie TV prijímača, alebo videa. Pomocou softvéru HydraVision 98 je možné napríklad používať súčasne kombináciu monitor-monitor alebo monitor-TV. Vzhľadom na cenu okolo 4500 Sk bez DPH a ponúkané možnosti multi-výstupu je Radeon VE priamym konkurentom grafického adaptéru Matrox Millenium G450 32MB DDR. Testovaný model Radeonu VE disponoval dvoma RAMDAC prevodníkmi pracujúcimi na frekvencii 300 MHz. Výkon karty určuje procesor a pamäť, v testovanom modeli pracovali na frekvencii 183/183 MHz. Niektoré zdroje uvádzajú aj iné hodnoty, tieto sa pohybujú od 150/150 až po nami nameraných 183/183 MHz.

Karta bola vo verzii OEM, teda zabalená v antistatickom vrecúšku a príslušenstvo tvorilo 1 CD s ovládačmi a softvérom (HydraVision 98, prehrávače DVD, Video CD a pod.). Ďalej bol pribalený konektor DVI - VGA a konvertor S-VHS - CINCH. HydraVision 98 ponúkal množstvo nastavení, v porovnaní so softvérom Matroxu sa mi však zdal menej prehľadný a intuitívny. Neubralo to však funkčnosti, podpora viacerých zobrazovacích adaptérov pracovala bez problémov v kombináciách monitor-monitor a monitor-TV.

Tip pre majiteľov Radeonov: použite utilitu Radeon Tweaker 1.0.3, ktorá poskytuje všetky v registroch dostupné nastavenia pre D3D, OpenGL, TCL&DVD a aj možnosť pretaktovania. K dispozícii je aj množstvo profilov pre súčasné hry a benchmarky, ktoré zabezpečia optimálne nastavenie. Utilitu nájdete na stránke **www.3dfiles.com**.

Uvedená tabuľka je prevzatá z firemnej stránky ATI a poskytuje prehľad o základných vlastnostiach grafických kariet rady Radeon:

Porovnanie produktov rady RADEON

	RADEON™ 64MB DDR	**RADEON™ VE**
Čip	RADEON™	RADEON™ VE
Pamäť	64MB Double Data Rate (DDR)	32MB Double Data Rate (DDR)
Dátová šírka pamäte	128-bit	64-bit
Zbernica	AGP 4X/2X	AGP 4X/2X
Rozšírené 3D funkcie	-Transform, Clipping & Lighting (TCL) -PIXEL TAPESTRY™ -CHARISMA ENGINE™ -VIDEO IMMERSION™ -HyperZ™ Technológia*	-PIXEL TAPESTRY™ -VIDEO IMMERSION™ -HyperZ™ Technológia*
Video-in	áno	nie
Video-out	áno	áno
Prehrávanie DVD	áno - hardvérové	áno - hardvérové
Interface pre digitálne LCD (DVI)	nie	áno
Multi-Monitor	nie	áno
DirectX® 8.0 podpora	áno	áno

*** HyperZ™ Technológia - zvyšuje účinnosť prenosu dát pamäťou o 20-30% frame rate.**

Test

Zostava, podmienky a testy sú identické, ako pri karte MS-StarForce 826. Nainštalovaný bol posledný oficiálny ovládač ATI v. 4.13.7075. Test prebehol so základným nastavením frekvencie 183/183 MHz. Pomocou vyššie spomenutej utility sa Radeon VE podarilo pretaktovať na hraničnú hodnotu 220/210 MHz. Pri vyšších frekvenciách bol už systém nestabilný. V OpenGL nastaveniach ovládača bola prenastavená hodnota Performance.

Záver

Výsledky testu preukázali výkonový náskok pred najväčším konkurentom - Matrox Millenium G450 32MB DDR. Pri 32-bitovej hĺbke a vyššom rozlíšení sa Radeon VE dýchal na chrbát i klasickej Geforce2 MX, samozrejme pri 16 bitoch zaostával. Kvalita obrazu bola na vysokej úrovni, poskytuje lepší obraz ako Geforce2 MX. Výrobca zlepšil aj podporu - posledná verzia ovládača je aktuálnejšia (marec 2001), ako napr. oficiálny ovládač od Nvidie. Celkovo je karta vhodným a kvalitným doplnkom pre domáce (nie však pre náročných hráčov) a kancelárske zostavy, ale aj napr. pre DTP štúdiá - poskytuje dostatočný 2D a 3D výkon, široké možnosti konektivity a zobrazovania výstupu. Oproti Matrox Millenium G450 32MB DDR sa predáva aj o približne 500 Sk nižšiu cenu.

DirectX testy: 3D WinBench/WinMark 2000 (fps)

	1024 x 768 / 85 Hz 16 bit	1024 x 768 / 85 Hz 32 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 16 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 32 bit
Matrox Mill. G450 32MB*:	38,9	25,6	25,6	16,1
Radeon VE 32MB DDR:	69,0	66,0	44,3	40,7/48,0+

OpenGL testy: Quake III Arena Time Demo 1 (fps), HQ

	800 x 600 / 85 Hz 16 bit	800 x 600 / 85 Hz 32 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 16 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 32 bit
Matrox Mill. G450 32MB*:	50,4	38,6	20,8	14,3
Radeon VE 32MB DDR:	69,5	62,9	29,4	24,2/28,0+

3D Mark 2001

	1024 x 768 / 85 Hz 16 bit	1024 x 768 / 85 Hz 32 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 16 bit	1280 x 1024 / 85 Hz 32 bit
Radeon VE 32MB DDR:	1954	1852	1640	1453/1623+

*uvedené na porovnanie/testované na PC PIII 667 MHz, Asus Cusl 2, 128 MB 100MHz
+hodnota získaná pri nastavení karty na 220/210 MHz (jadro/pamäť)

Zapožičal: BGS Distribution a.s., **tel.:** 07/49101525, **www.bgsdistribution.sk**, **Cena:** približne 4999 Sk (podľa predajcu), **Záruka:** 2 roky

Doplňujúce informácie k článku GeForce2 MX 200 a MX 400 = obchodný trik?

V minulom čísle sme testovali grafickú kartu Super GeForce2, ktorá bola a je v cenníku firmy IMC uvádzaná ako model MX 400. Hodnota frekvencií jadro/pamäť však vykazovala hodnotu 175/166 MHz, teda ako pri klasickej GF2 MX a rovnako aj výkonovo zodpovedala klasickej GF2 MX. Podľa obchodníka spoločnosti IMC je táto grafická karta dodávaná priamo od výrobcu pod označením MX 400, aj keď tomu výkonovo nezodpovedá a bude aj naďalej v cenníku uvádzaná pod týmto označením. V podstate nejde o nič nové, iba sa začína opakovať situácia, keď neznačkoví výrobcovia budú predávať staršie, či výkonovo nižšie grafické karty pod novým označením. Išlo najmä o adaptéry rady TNT2, kedy sa vám ľahko mohlo stať, že TNT2 Ultra mala nižší výkon ako TNT2 Pro. Preto odporúčame - ak nechcete byť dodatočne prekvapení nižším výkonom v grafických aplikáciách - informujte sa o taktovacích frekvenciách a ostatných parametroch výrobku skôr, ako si ho kúpite, prípadne požiadajte o jeho preskúšanie!!! *(rt)*

Projektor Panasonic PT-LC50E



Videoprojektor môže byť malý, ľahký, ešte ľahší, prenosný, ultraprenosný, alebo Panasonic... Asi takto by sa dalo stupňovať. Nedávno sme vám predstavili jeden ultraľahký projektor a dnes sa k nám do redakcie zatúlal jeho o niečo menší a ešte ľahší brat...

Na prvý pohľad ide o mobilné zariadenie. Veď uznajte sami - 267 x 208 x 74 mm - to je rozmer skoro ako balík kancelárskeho papiera. Hmotnosť projektora je okolo 2,5 kg, čo je viac ako slušné. Pritom disponuje širokou škálou možností zobrazovania. O samotné zobrazovanie sa stará 0,7-palcový SVGA LCD panel s 480 000 pixelmi (rozlíšenie 800x600 bodov). Obraz z neho sa premieta pomocou vysoko výkonnej výbojky (výkon 700 ANSI lumen). Vďaka kvalitnej optike môžete naťahovať obraz v rozpätí 30" až 300" (uhlopriečka), čo zodpovedá približne rozmeru 76 až 760 cm. Samozrejme, k tomu potrebujete priestor (vzdialenosť od plátna).

Výkon lampy je postačujúci na zobrazenie aj v horšie zatemnenej miestnosti, čo je bežný jav pri prezentáciách, takže aj ak idete na opačný koniec republiky, nemusíte si robiť ťažkú hlavu. Samozrejme, kvalita premietaného obrazu závisí nielen od množstva svetla v miestnosti, ale aj od vzdialenosti, pretože potreba väčšieho zatemnenia rastie zo zvyšujúcou sa veľkosťou obrazu.

S rozlíšením 800 x 600 bodov väčšinou vystačíte, aj keď dnešný štandard je 1024 x 768, čiže XGA. Projektor ho nedokáže zobraziť, no vie ho celkom dobre emulovať. Tomuto rozlíšeniu sa dnes prispôsobujú aplikácie a dokonca aj webové stránky. Avšak na video aj v tej naj kvalite fyzické rozlíšenie projektoru ešte chvíľu postačí...

K prístroju môžete pripojiť prakticky akékoľvek štandardné videozariadenie. Disponuje všetkými klasickými AV vstupmi (VHS, S-VHS, VGA, RGB). K PC sa môžete pripojiť pomocou dostatočne dlhého dobre tieneného dátového kábla. Pripojiť sa dá pohodlne aj DVD. Môžete si takto vyrobiť skutočné domáce kino. Toto riešenie by som však neodporúčal, pretože ventilátor na chladenie lampy vydáva pomerne veľký hluk (nie však väčší ako pri iných modeloch). Obraz má formát 4:3 s voliteľným zobrazovaním aj 16:9. Pri zobrazení sa dá zapnúť zrkadlovo preklopený obraz, čiže môžete pohodlne premietať na plátno aj zozadu a obraz sledovať ako na veľkom televízore.

Samozrejmosťou je zabudovaný pár reproduktorov, no nespoliehajte sa na to. Zvuk a výkon sú skôr symbolické. Nie sú určené na reprodukciu (ozvučenie), ale skôr ako „pípajúci" doplnok.

Menu prístroja môžete obsluhovať pomocou tlačidiel na hornom paneli, alebo cez diaľkové ovládanie. To je šikovne ukryté v prístroji, takže ho máte vždy poruke. Menu sa nastavuje priamo na „obrazovke". Projektor má okrem štandardných funkcií aj zopár zaujímavých možností. Môžete napríklad zväčšiť časť obrazu (funkcia ZOOM). Zväčšenie je možné až päťnásobné a je len na vás, ktorú časť si vyberiete (ovládanie výberu kurzorovými šípkami). Obraz pritom nie je štvorcekový. Je tu korekčný obvod, ktorý sa stará o vyhladzovanie obrazu. Pri pohyblivom videu sa dá použiť funkcia Freeze na zastavenie premietaného obrazu (video pause).

Oproti posledne testovanému modelu Panasonic mi trochu chýbala možnosť automatickej korekcie lichobežníkového skreslenia. Na druhej strane treba povedať, že prístroj mal výborný otočný podstavec, ktorý umožňuje jednoduché nastavovanie polohy. Vyzerá to podobne, ako stojan pod monitor. Jednoduchý, ale vysoko praktický nápad.

Záver: Prístroj môže zaujať aj cenou. Neviem, či má v tomto smere vôbec konkurenciu (vzhľadom na ponúkané možnosti). Kvalita a výkon na úrovni, obsluha jednoduchá. Menu minimálne, ale postačujúce. Obraz je dobrý z každého zdroja. Skrátka prístroj, ktorý možno len odporúčať...

Juraj Redeky

Zapožičal: VIDEONICS, **tel.:** 0905 922 041, **www.videonics.sk**,
Cena: 129900 Sk, **Záruka:** 1 rok

Elektronický podpis

O otázke elektronického podpisu, prijatí zákona o elektronickom podpise a jeho možnom dosahu na rozvoj obchodu sa u nás diskutuje už dlhší čas. Je nesporné, že prijatie zákonnej normy, ktorá by jednoznačne definovala právne postavenie elektronického podpisu v obchodnom styku, ale rovnako aj v ďalších právnych vzťahoch vznikajúcich v rámci digitálnej komunikácie, je potrebné.

Súčasne platné právo síce nevylučuje výkon právnych úkonov v elektronickej forme, ale tie bez použitia a akceptovateľnosti elektronického podpisu sú považované len za úkony vykonané ústnou formou. Pre aktívny rozvoj elektronického obchodu je však nevyhnutné vyriešiť rad otázok právnej i technickej povahy, ktoré zrovnoprávnia elektronický a manuálny podpis. Občiansky zákonník č. 40/1964 Zb. vo svojom §40 pojednáva o probléme písomného právneho úkonu:

1. Ak právny úkon nebol urobený vo forme, ktorú vyžaduje zákon alebo dohoda účastníkov, je neplatný.
2. Písomná forma je zachovaná, ak je právny úkon urobený telegraficky, ďalekopisom alebo elektronickými prostriedkami, ktoré umožňujú zachytenie obsahu právneho úkonu a určenie osoby, ktorá právny úkon urobila.

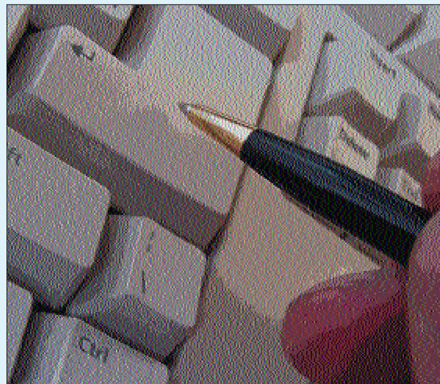
Použitie elektronického podpisu pri aplikovaní zmluvnými stranami musí zaručiť určité základné atribúty:

- musí zaručovať, že pôvodcom podpisovaného dokumentu je skutočne predpokladaná osoba a poskytovať tiež preukázateľnosť tejto skutočnosti,
- musí zaručovať, že počas prenosu nedošlo k modifikácií podpísaného dokumentu.

Princíp elektronického podpisu

Pre jednoduchšie pochopenie si vysvetlime základný princíp elektronického podpisu. Je potrebné si uvedomiť na čo vlastne elektronický podpis slúži - jeho úlohou je preukázateľnosť, že dokument bol skutočne podpísaný osobou, o ktorej predpokladáme, že tento dokument podpísala a zároveň poskytnúť možnosť overenia, či počas prenosu nedošlo k modifikácii tohto dokumentu (predpokladateľne cielenej modifikácii).

Použitím šifrovania pomocou asymetrického šifrovacieho algoritmu je možné vyriešiť problém elektronického podpisu podľa nasledujúcej schémy. Aplikovaním hashovacieho algoritmu (napr. MD5) vyriešime otázku overiteľnosti integrity dokumentu - výsledkom je digitálny odtlačok dokumentu, ktorého hodnota za zmení v prípade akejkoľvek modifikácie obsahu dokumentu. Šifrovaním tohto odtlačku tajnou časťou asymetrického šifrovacieho kľúča odosielateľa je zase zabezpečená identifikovateľnosť a nepopierateľnosť. Uvedené prvky tvoria základ tzv. elektronického podpisu.



V uvedenom príklade je dokument prenášaný v otvorenej forme (t. j. čitateľnej), čo je, samozrejme, v prípade potreby zachovania dôvernosti tohto dokumentu neprípustné. Vtedy je vhodné tento dokument pred jeho prenosom šifrovať vhodným symetrickým šifrovacím algoritmom, čo, samozrejme, prináša opäť ďalší problém spoľahlivého doručenia použitého šifrovacieho hesla pre zašifrovanie dokumentu.

Zárukou originality a pôvodu dokumentu je potreba, aby prijímateľ elektronického dokumentu mohol získať verejnú časť šifrovacieho kľúča dôveryhodným spôsobom, t. j. spôsobom zaručujúcim, že táto časť kľúča patrí skutočne odosielajúcej strane. Na tento účel môžu komunikujúce strany využiť dve alternatívy:

1. zabezpečiť dodanie verejného kľúča spoľahlivou cestou (osobné stretnutie, spoľahlivý kuriér...)
2. využiť tzv. certifikačnú autoritu t. j. inštitúciu, ktorá potvrdí (zaručí), že daný verejný kľúč skutočne prináleží príslušnej strane. Keby sme hľadali podobnosť v bežnom živote, mohli by sme certifikačnú autoritu prirovnať v určitom ponímaní k notárskemu úradu. Táto alternatíva pritom rieši aj prípadné ďalšie riziko - možnosť, že došlo k odcudzeniu privátnej (tajnej) časti kľúča partnera, a tak sa za osobu považovanú za pôvodného majiteľa kľúča vydáva niekto cudzí.

Je témou na diskusiu, či pojem certifikačná autorita je úplne slovensky správny, možno by sa hodil skôr pojem poskytovateľ certifikačných služieb. Napriek tomu v rámci tohto článku budem používať pojem certifikačná autorita.

Certifikačná autorita - digitálny certifikát

Ako som už uviedol, jedným zo zásadných problémov bezpečného využitia elektronického podpisu, a teda masového rozšírenia jeho využitia je zaručiteľnosť, že verejná časť kľúča použitá pri podpisovaní (šifrovaní) skutočne prináleží osobe o ktorej túto skutočnosť predpokladáme, t. j. druhej strane elektronickej komunikácie.

Na vyriešenie tohto problému sú zriaďované tzv. certifikačné autority, čo sú vlastne komerčné subjekty zaoberajúce sa vydávaním a správou akýchsi osvedčení. Tieto osvedčenia sú zárukou, že príslušná dvojica šifrovacích kľúčov (presnejšie verejná a privátna časť šifrovacieho kľúča) patrí skutočne deklarovanému vlastníkovi. Základom tohto osvedčenia je vlastne elektronicky podpísaný verejný kľúč žiadateľa (je podpisovaný elektronickým podpisom certifikačnej autority), čo spolu s ďalším podpisom potvrdzuje, že daný žiadateľ o vydanie certifikátu je skutočným vlastníkom daného kľúča. Toto osvedčenie nazývame digitálnym certifikátom.

Certifikát okrem už uvedeného verejného kľúča žiadateľa a jeho mena môže obsahovať ešte rad ďalších informácií ako napr.:

- e-mail adresu žiadateľa o certifikát
- dátum vydania certifikátu (začatie platnosti)
- doba platnosti certifikátu
- meno certifikačnej autority vydávajúcej daný certifikát
- poradové číslo certifikátu

Napriek tomu, že u nás ešte nie je platný zákon o elektronickom podpise, môže používateľ získať digitálny certifikát od niektorej zo zahraničných certifikačných autorít alebo od Prvej certifikačnej autority na Slovensku. Aký je vlastne postup pri získavaní certifikátu?

- žiadateľ si pripraví žiadosť o vystavenie digitálneho certifikátu vyplnením elektronického formulára na www-stránke certifikačnej autority a takto vygenerovanú žiadosť si uloží na disketu
- spolu s uvedenou disketou, kópiami identifikačných údajov a písomnou žiadosťou navštívi registračné miesto
- tam overia deklarovanú identitu žiadateľa a zhodnosť elektronickej a písomnej žiadosti a odovzdajú jeho žiadosť certifikačnej autorite
- certifikačná autorita po overení podpíše danú žiadosť a takto získaný certifikát odošle žiadateľovi a zabezpečí zverejnenie podpísaného certifikátu na www

Vydávanie a správa digitálnych certifikátov je obvykle platená činnosť, väčšina komerčných certifikačných autorít však poskytuje aj testovacie digitálne certifikáty, ktoré sú nadobudnuteľné bezplatne a slúžia najmä na testovanie.

Okrem uvádzaného vydávania digitálnych certifikátov zabezpečujú certifikačné autority ešte rad ďalších úloh:

- zverejňovanie zoznamu vydaných certifikátov - vzhľadom k tomu, že problematika elektronického podpisu je záležitosťou komunikácie v elektronickej forme, malo by byť aj toto zverejnenie vykonané v elektronickej forme
- zneplatňovanie certifikátov (v prípade straty, pri vypršaní platnosti certifikátu) vrátane informovania držiteľa certifikátu o zneplatnení jeho certifikátu
- správa vydávaných a rušených certifikátov
- zverejňovanie zoznamu zneplatnených certifikátov

Je predpokladateľné, že zákon o elektronickom podpise bude jednoznačne vyžadovať, aby zverejňovanie vydaných a zneplatnených certifikátov bola **povinná** certifikačná autorita vykonávať v elektronickej forme.

Prostriedky na vytvorenie a kontrolu správnosti elektronického podpisu

Elektronický podpis ako taký je nevyhnutné vytvoriť. Na tento účel sa využívajú softvérové alebo hardvérové prostriedky, príp. ich kombinácia. Prostriedky na využívanie elektronického podpisu implementované ako:

1. interné funkcie systémov v ktorých sa počíta s využitím elektronického podpisu,
2. externé (nadstavbové) systémy, ktoré síce môžu rozšíriť základné funkcie systému, ale zároveň môžu poskytovať aj ďalšie bezpečnostné funkcie použiteľné všeobecne.

O možnostiach využitia elektronického podpisu pri podpisovaní e-mailovej pošty v poštovom klientovi MS Outlook Express sme písali v PC Space 9/2000 a o možnostiach externého systému Pretty Good Privacy sme písali v čísle 10/2000.

Dôležitou otázkou je tiež problém bezpečného uchovávania digitálneho certifikátu a privátnej časti šifrovacieho kľúča. V praxi dnes možno stretnúť dve základné možnosti:

a) uchovávanie týchto dát na pevnom disku počítača - čo môže predstavovať riziko zničenia, poškodenia alebo odcudzenia,
b) uchovávanie v externých prvkoch - tzv. bezpečnostných predmetoch (tokenoch), ktoré okrem tejto úlohy môže plniť aj ďalšie funkcie (napr. pri autentizácii v operačnom systéme). O podobnom prvku pripojiteľnom na USB port - autentizačnom tokene iKey sme písali v PC Space 6/2000.

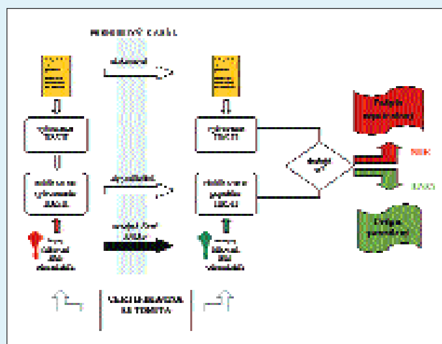
Legislatívna stránka problému

V čase písania článku bol návrh legislatívnych noriem upravujúcich právne postavenie a ďalšie náväznosti jeho praktického využitia stále v procese príprav. Základným ideovým námetom pri príprave zákona (nie len u nás) sa stala Direktíva 1999/93/EC Európskej únie schválená Európskou komisiou. Uvádzaná direktíva sa stala určujúcim dokumentom, ktorého základné princípy by mali vlády jednotlivých členských krajín Európskej únie aplikovať do svojich zákonov do polovice tohto kalendárneho roka.

Doplňujúcimi vzormi pri tvorbe návrhu boli podľa autorov aj rakúsky zákon o elektronickom podpise a vzorový zákon OSN pre elektronický obchod (Uncitral). Rovnako pri návrhu zohľadnili aj skúsenosti českého zákona o elektronickom podpise, ako aj skúsenosti z praktickej aplikácie nemeckého zákona. Návrh zákona do doby jeho prijatia môže ešte zmeniť svoju podobu, ale aspoň v bodoch, čo by mal zákon riešiť (definovať):

- základné pojmy
- právne postavenie, t. j. platnosť/neplatnosť podpisu a podmienky používania elektronického podpisu v obchodnom a administratívnom styku
- práva a povinnosti podpisujúceho, poskytovateľa certifikačných služieb (certifikačnej autority) a poskytovateľa registračných služieb, a tiež ich zodpovednosti
- spôsob overovania elektronického podpisu
- certifikát kľúča - účel, obsah certifikátu, podmienky platnosti a zániku platnosti, podmienky a náležitosti zrušenia platnosti certifikátu
- uznávanie zahraničných elektronických podpisov a certifikátov
- zodpovednostné vzťahy pri akreditácii a kontrole poskytovateľov registračných služieb a certifikačných autorít
- sankcie za porušenie zákona

Tu treba podotknúť, že spomínaná Direktíva, ako aj návrh zákona rozlišuje dva základné typy podpisov - elektronický podpis a zaručený elektronický podpis. Aký je medzi nimi rozdiel? Pri zaručenom elektronickom podpise musí byť na verejnú časť prináležiacu k privátnej časti šifrovacieho kľúča použitého na vytvorenie podpisu vydaný zaručený digitálny certifikát, t. j. certifikát bol vydaný akreditovanou certifikačnou autoritou. A práve zaručený elektronický podpis môže mať právnu váhu vlastnoručného podpisu.



Záujemcom o detailný návrh zákona odporúčam stránku **www.saec.sk,** kde je možné nájsť kompletné návrhy a s radom doplňujúcich informácií.

Zákon o elektronickom podpise v zahraničí

Prijatie zákona o elektronickom podpise má význam nielen vo vnútroštátnom styku, ale najmä pre ďalší rozvoj elektronického obchodovania v medzinárodnom rozmere. Pre aktívny rozvoj medzinárodného elektronického obchodu je predpokladateľné a potrebné, že podobné právne normy budú mať prijaté aj iné krajiny. Aký je reálny stav? Aspoň niekoľko krajín: **USA** - zákon o elektronickom podpise schválený prezidentom USA 30. 6. 2000, **Česká republika** - zákon platný od 1.10. 2000, **Maďarská republika** - v procese prípravy, **Slovinsko** - zákon schválený 20. 6. 2000, **Švédsko** - zákon schválený v máji 2000

Tu je zaujímavá najmä skúsenosť z Českej republiky. Návrh zákona, pripomienkovanie a prijatie prebiehali v značne hektickom tempe. Zákon začal platiť tesne pred začatím veľtrhu Invex Computer 2000, čo bolo zjavne cítiť aj na zameraní veľtrhu. Počiatočná eufória však pravdepodobne opadla, nakoľko v čase písania článku, t. j. začiatkom marca 2001 ešte stále nemali v ČR schválené vykonávacie predpisy, a teda mnohé otázky dôležité pre zavádzanie elektronického podpisu do praxe ostávajú nezodpovedané.

A čo my? Vláda v priebehu mája schválila návrh zákona o elektronickom podpise. Verme, že vládou navrhovaná účinnosť zákona od 1. 1. 2002 bude naozaj reálnym termínom. Avšak už teraz sa vynára množstvo reakcií, napríklad Slovenská informačná spoločnosť je presvedčená, že vládny návrh zákona o elektronickom podpise je v praxi nepoužiteľný. Vyčíta sa mu, že na jeho základe nemožno vybudovať funkčnú a bezpečnú infraštruktúru verejných kľúčov. Je teda nevyhnutné brať do úvahy skutočnosť, že prijatím zákona o elektronickom podpise zďaleka nie je proces skončený - zavádzanie technológií elektronickej komunikácie a elektronického obchodovania do reálneho života bude vyžadovať zásah do systému právnych i technic-kých noriem. Pravdepodobne jedným z najdôležitejších bude zákon o elektronickom obchode, ktorý má byť pripravený v druhej polovici tohto roka.

Jaroslav Oster

Internetbanking očami klienta (pokračovanie)

V snahe čo najviac priblížiť čitateľom praktické využitie internetu vo všetkých oblastiach činnosti, pokračujeme v testovaní moderných foriem elektronického bankovníctva, ktoré umožňuje klientovi interaktívnu komunikáciu s bankou prostredníctvom internetu. Pôvodne sme si chceli založiť testovacie účty vo všetkých bankách, ktoré internetbanking podporujú, ale zistili sme, že je to trochu nad sily a časové možnosti redakcie. Dôvod azda najvýstižnejšie vysvetlil Bruce Willis jednou vetou v známom filme. Táto veta by sa dala slušne preložiť asi takto: „Tých bánk je naozaj veľa.“ Preto sme si založili testovacie účty len v niektorých bankách, v ostatných prípadoch sme si túto službu prakticky vyskúšali priamo v bankách. Nezaoberali sme sa porovnávaním poplatkov za jednotlivé služby v rámci internetbankingu, s výnimkou virtuálnej banky Eliot, kde je väčšina poplatkov nulová.

DEVÍN BANKA

(www.devinbanka.sk)

Službu internetbanking je možné zriadiť k bežnému účtu klienta uzatvorením zmluvy s trocha krkolomným názvom, ktorý však presne vystihuje charakter poskytovanej služby. Ide konkrétne o „Zmluvu o poskytovaní bankových služieb na základe elektronickej výmeny dát prostredníctvom služieb elektronického bankovníctva“. Služba bude zriadená do troch pracovných dní a klientovi bude zapožičaný autentizačný kalkulátor, ktorý slúži na preukázanie jeho totožnosti a potvrdzovanie transakcií. Klient môže používať prehliadače Microsoft Internet Explorer alebo Netscape Navigator vo verzii 4.0 a vyššej, pričom uvedené prehliadače musia mať navyše nainštalovanú podporu JAVY a povolené prijímanie cookies.

Devín banka poskytuje prostredníctvom tejto služby pasívne služby hlavne informácie o:

- aktuálnom zostatku na klientskom účte, aktuálnych obratoch na klientskom účte,
- aktuálnych úrokových sadzbách na termínovaných vkladoch,
- aktuálnom kurzovom lístku Devín banky.

Klient môže prostredníctvom internetbankingu vykonávať aj aktívne operácie:

- zadávanie platobných príkazov na úhradu v slovenských korunách,
- zadávanie niektorých platieb v cudzej mene do zahraničia,
- realizáciu bezhotovostnej konverzie, nákupu a predaja devíz,
- realizáciu bezhotovostného nákupu a predaja devíz,
- založenie termínovaných vkladov v tuzemskej a zahraničnej mene bez možnosti automatickej prolongácie,
- správu inkasných príkazov.

Služba internetbanking sa aktivuje pomocou položky „Prihlásenie klienta“. Klient sa môže prihlásiť dvoma rôznymi spôsobmi. Prvý spôsob, pri ktorom sa vypĺňa len „Klientske číslo“ a „Heslo“ sprístupní pasívne služby, napríklad prezeranie zostatkov na účtoch. Položky menu na aktívne operácie zostanú pre klienta nedostupné. Druhý spôsob prihlásenia, ktorý umožňuje pracovať bez akýchkoľvek obmedzení vyžaduje navyše vyplnenie poľa „Identifikačný kód“. Identifikačný kód je šesťmiestne číslo, vygenerované autentizačným kalkulátorom, ktoré je možné použiť iba na jedno prihlásenie. Pre každé ďalšie prihlásenie musí klient vygenerovať vždy nový identifikačný kód. Ak má klient aktivovanú aj službu GSMbanking, môže si nastaviť na webovej stránke banky niektoré upozornenia, napríklad „Upozornenie pri poklese zostatku“, „Upozornenie pri prekročení zostatku“ a „Upozornenie pri zmene zostatku“. V prípade, že niektorá zo spomínaných udalostí nastane, klient je o tom okamžite informovaný formou SMS správy na svoj mobilný telefón.

Pre klienta, ktorý hodlá využiť výhodu termínovaného vkladu je tu zaujímavá možnosť s názvom „Modelovanie termínovaného vkladu“, ktorá umožňuje klientovi nasimulovať akýkoľvek termínovaný vklad, nachádzajúci sa v aktuálnej ponuke produktov Devín banky. Po vyplnení všetkých potrebných údajov príslušného formulára:

Suma: 1 000 000
Kód meny: SKK
Dĺžka trvania vkladu: 6 mesiacov (1 týždeň - 24 mesiacov)
Použiť pondelkovú sadzbu zvýhodnenú o 2 %: NIE

sú klientovi k vybranému termínovanému vkladu vrátené podrobné údaje:

Úroková sadzba: 8,8 %
Hrubý výnos vkladu: 43 879,45 SKK
Čistý výnos vkladu: 37 297,53 SKK
Posledný deň viazanosti vkladu je 6. 4. 2001

Praktické skúsenosti

V prípade Devín banky sa pri využívaní internetbankingu nevyskytli nijaké problémy. Preto sme problém len simulovali (presnejšie chceli simulovať), konkrétne sme si vymysleli problém s autentifikáciou pomocou autentizačného kalkulátora. Kalkulátor totiž vygeneruje dve skupiny číslic oddelené pomlčkou. Prvá skupina číslic pred pomlč-kou je verifikácia a druhá skupina za pomlčkou je vlastný autentizačný kód. Do formulára na HTML stránke je potrebné zadať len kód a po jeho akceptovaní si klient skontroluje verifikačné štvorčíslie. V banke sme chceli predstierať problém tak, že by sme zadali všetko, čo je na displeji kalkulátora. V pobočke v Banskej Bystrici však nebolo možné preskúšať funkčnosť autentizačného kalkulátora, ani overiť správnosť postupu klienta. Dostali sme telefónne číslo na pracovníčku filiálky vo Zvolene, ktorá by nám vedela poradiť. Na krajské mesto to nie je práve ukážkový postup. Služby elektronického bankovníctva si klienti zriaďujú hlavne preto, aby nemuseli často chodiť do klasickej „kamennej“ banky. V prípade problémov, sa vo väčšine prípadov musia obrátiť na filiálku vo väčšom meste. V tomto prípade však ani Banská Bystrica nebola „dostatočne veľké mesto“.

Bezpečnosť

Šifrovacia vrstva služby internetbanking je implementovaná ako JAVA applet, ktorý šifruje všetky údaje prenášané medzi prehliadačom klienta a serverom algo-

ritmom GOST 28147-89. K spusteniu JAVA appletu dochádza na počítači klienta po zadaní požiadavky na prvotné prihlásenie. Šifrovací kľúč, ktorým sú šifrované všetky prenášané informácie sa generuje na základe hesla a autentizačného kódu zadaného klientom pri prihlásení pomocou rozptyľovacej funkcie GOST 34.11-94. Aktívne operácie sa autentizujú a verifikujú pomocou autentizačného kalkulátora.

ISTROBANKA

(www.istrobanka.sk)

V rámci elektronického bankovníctva poskytuje internetbanking, e-mail banking, homebanking, phonebanking, IstroLine a IstroLine GSM Internetbanking, ako najpohodlnejšia zo služieb elektronického bankovníctva, umožňuje realizovať pasívne aj aktívne operácie.

Pasívne operácie:

- aktuálny stav na účte,
- všeobecné správy,
- nastavenie upozornení e-mailom a ako SMS.

Aktívne operácie:

- výpis obratov s podrobnými informáciami za zvolené obdobie,
- platobný príkaz.

Dokumentáciu k internetbankingu (príručku k službe, návod na ovládanie autentizačného kalkulátora, obchodné podmienky) si klient môže stiahnuť z www stránky.

Praktické skúsenosti

Službu nám predviedli priamo v banke vrátane potvrdzovania aktívnej operácie (pracovník banky sa prihlásil do našej súťaže) pomocou autentizačného kalkulátora. Postup bol jednoduchý a žiadne problémy sa pri ňom nevyskytli.

Bezpečnosť

Všetky dáta prenášané medzi serverom a klientom sú na úrovni dátovej časti HTTP požiadaviek šifrované. Šifrovacia vrstva je implementovaná ako Java applet. Štandardné šifrovacie funkcie prehliadačov sa nepoužívajú vzhľadom k obmedzenej dĺžke kľúča používanej vo väčšine dostupných verzií. Použitý šifrovací kľúč sa generuje na základe PIN-u a autentizačného kódu (MAC) zadaného klientom pri prihlasovaní. Reláciu medzi bankou a klientom (v prípade, keď klient používa bežne dostupný prehliadač) je v princípe možné, aj keď ťažké, odpočúvať. Pri vykonávaní aktívnych operácií klient musí prenášanú správu podpísať autentizačným kódom (MAC). V takomto prípade musí byť klient vybavený autentizačným kalkulátorom. Použitie autentizačného kalkulátora umožňuje banke jednoznačne identifikovať klienta. Pri použití MAC je zaistené, že správa zadaná klientom nebola počas prenosu do banky zmenená.



Novinka služby internetbanking vám umožní vytvárať a upravovať svoje vlastné typy dopredu pripravených príkazov, ktoré vám uľahčia prácu s vytváraním a odosielaním často používaných typov príkazov. V prípade, že posielate do banky naraz viac príkazov, napríklad príkaz na úhradu v prospech rovnakého účtu, môžete jednoduchým spôsobom vytvoriť kópiu už odoslaného príkazu, upraviť vybrané polia príkazu (napr. sumu, dátum a pod.) a takto vytvorený príkaz odoslať.

TATRA BANKA

(www.tatrabanka.sk)

Tatra banka pripravila pre svojich klientov komplexný balík služieb eBanking. Obsahuje niekoľko produktov, ktoré sú navzájom od seba nezávislé a objednávajú sa na jednotnej Žiadosti o poskytovanie bankových služieb prostredníctvom elektronických komunikačných médií. Jednotlivé produkty sú svojím charakterom určené rôznym druhom klientov s rozličnými potrebami. Produkty eBankingu šetria čas aj peniaze, pretože každá transakcia uskutočnená prostredníctvom jedného z jej produktov je cenovo zvýhodnená (2,50 Sk) oproti klasickému spracovaniu (4,00 Sk). Balík eBanking je postupne rozširovaný o nové služby a produkty. V súčasnosti eBanking obsahuje produkty:

- Internetbanking,
- B-mail,
- Mobilbanking,
- Výpisy z účtu cez e-mail,
- TatraPay,
- CardPay,
- Telebanking.

Praktické skúsenosti

Žiadosť o poskytovanie bankových služieb prostredníctvom elektronických komunikačných médií môžete vyplniť priamo v pobočke Tatra banky, kde máte vedené účty alebo prostredníctvom služby DIALOG. Na základe výzvy z pobočky, ktorú si určíte v zmluve, si vyzdvihnete identifikačné číslo (PID) k vášmu účtu, prípadne GRID kartu alebo token a môžete okamžite začať s internetbankingom. V službe B-mail je možné generovanie správ na základe klientom definovaných podmienok a ich následné zasielanie buď formou SMS správy na mobilný telefón, alebo formou e-mailu.

Klient si môže zvoliť jednu z možností pre generovanie správy:

- každý deň ranné zostatky na účte,
- prekročenie/pokles hladiny disponibilného zostatku na účte,
- kredity a debety (pohyby) na účte.

Výpisy z vášho bežného účtu môžete dostávať aj e-mailom, ušetríte cestu do pobočky a navyše poplatok za túto službu je 0 Sk. Výpisy sú komprimované voliteľne vo formáte ARJ, ZIP (WinZIP) alebo RAR. TatraPay je produkt Tatra banky, vďaka ktorému majú klienti možnosť platiť prostredníctvom internetbankingu vo virtuálnych obchodných domoch.

Bezpečnosť

Klient si môže sám vybrať autorizačnú úroveň, t. j. spôsob prihlasovania sa do internetbankingu a spôsob potvrdzovania platieb:

1. prihlasovanie: heslo, žiadna dodatočná autorizácia platieb.

Limity na platobné príkazy: 100 tis. Sk/deň a 1 mil. Sk/mesiac.

2. prihlasovanie: heslo, autorizácia platieb pomocou karty GRID card.

Limity na platobné príkazy: 100 tis. Sk/deň a 1 mil. Sk/mesiac.

3. prihlasovanie: heslo, autorizácia platieb pomocou elektronického tokenu SecurID.

Limity na platobné príkazy: 1 mil. Sk/deň a 10 mil. Sk/mesiac. Za používanie SecurID Tatra banka požaduje zálohu 500 Sk, ktorú vráti na účet klienta po vrátení tokenu SecurID.

VIRTUÁLNA BANKA ELIOT

(www.eliot.sk)

Eliot je súčasťou Tatra banky. Pre osobitnú a samostatnú povahu má označenie Eliot. Je to internetová banka, ktorá vychádza z najnovšej koncepcie priameho bankovníctva a ponúka pohodlie moderného využívania a jednoduchého spravovania finančných prostriedkov na osobnom bežnom účte. Umožňuje prístup k peniazom prostredníctvom internetu a telefónu. Táto internetová banka ponúka priame bankovníctvo, čo v praxi znamená, že klient Eliot-a využíva na disponovanie so svojím účtom virtuálnu aplikáciu Eliot, služby telefónneho centra DIALOG a má k dispozícii platobnú kartu Eliot. Ak patríte medzi používateľov nakupujúcich v internetových obchodoch, využijete službu Eliot.pay.

Aké sú limity?

Denný limit na bezhotovostnú operáciu, t. j. prevodný príkaz cez internetbanking, respektíve cez DIALOG je 100 000 Sk. Mesačný limit na bezhotovostnú operáciu je 1 000 000 Sk. Denný limit na operácie (bezhotovostný a hotovostný) kartou Eliot je 15 000 Sk. Denný limit na

bezhotovostné operácie prostredníctvom Eliot-a v prípade autorizácie platieb pomocou tokenu SecurID je 1 000 000 Sk. Mesačný limit na bezhotovostné operácie prostredníctvom Eliot-a v prípade autorizácie platieb pomocou tokenu SecurID je 10 000 000 Sk.

Pre posúdenie výhodnosti využitia služieb tejto virtuálnej banky je tu uvedená časť zo sadzobníka poplatkov pre fyzické osoby pre tuzemský platobný styk:

- Povinný minimálny zostatok SKK 0
- Kreditná úroková sadzba 0 %
- Debetná úroková sadzba (nepovolené prečerpanie) 20 % **
- Vedenie účtu SKK 0
- Zrušenie účtu SKK 0
- Výpis z účtu zasielaný v ročnom cykle SKK 0
- Zaúčtovanie pohybu na účte SKK 0
- Spracovanie platobného príkazu SKK 0
- Platby na základe trvalých príkazov a inkás SKK 0
- Prijaté platby SKK 0
- Zavedenie vykonávania platieb k inkasu SKK 0
- Zavedenie trvalého príkazu na úhradu v tuzemsku SKK 0

Ako používať Eliot?

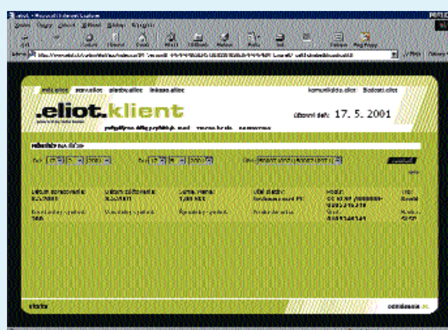
Cez internet si otvoríte stránku **www.eliot.sk**. Na úvodnej stránke si nájdete okienko pre aktiváciu. Všetko potrebné sa dozviete na tejto stránke. Okrem iného si tu vyberiete spôsob overovania aktívnych operácií GRID kartou alebo pomocou špeciálneho elektronického tokenu SecurID. Grid kartu, PIN a heslo dostanete doporučenou zásielkou bezplatne. Elektronický token bude doručený kuriérskou službou do vlastných rúk na adresu, ktorú uvediete v žiadosti o SecurID. Poplatok, ktorý kuriérska služba požaduje za bezpečné doručenie zásielky je v rámci Bratislavy 221,40 Sk, doručenie do ostatných miest v SR 356,70 Sk. Všetky ďalšie činnosti cez internet vykonávate cez **www.eliot.sk**.

Bezpečnosť

Eliot ponúka okrem GRID karty zvýšenie ochrany autorizácie platieb pomocou elektronického tokenu SecurID. Za jeho požaduje Eliot zálohu 500 SKK, do depozitu. Túto sumu Eliot klientovi vráti po navrátení tokenu SecurID. SecurID karta, inak nazývaná token, generuje každých 60 sekúnd nový prístupový kód. Na to, aby bol tento kód platný, treba zadať 4-až 6-miestny PIN. Kód na karte bez zadaného PIN sa nazýva token kód, po zadaní PIN je to pass kód. Pass kód sa používa na autentifikáciu v bankových aplikáciách.

Praktické skúsenosti

V rámci cofaxu sa nám podarilo v stánku eliotu otvoriť si účty aj s odovzdaním obálok s PIN kódom a GRID kartou. Celé to netrvalo viac ako 25 minút. Okrem toho sme poštou dostali platobné karty, všetko bezplatne. Vytvorenie účtu a práca s nim je veľmi jednoduchá a pohodlná Na obrázku je výpis z účtu, na ktorý sme z testovacieho účtu sporiteľne poslali 1 Sk dňa 30. 4. 2001.



Ako vidieť z výpisu, suma sa na účte eliotu objavila 3. 5. 2001, čo je v limite troch dní pre medzibankové operácie.

POĽNOBANKA

(www.polnobanka.sk)

Banka umožňuje klientom prístup k informáciám dvoma formami, a to:

Pasívnu formu, v rámci ktorej banka poskytuje klientom tieto služby:

- informácie o disponibilnom zostatku a zostatku na účte,
- informácie o pohyboch na účte,
- avízo o zaúčtovanej došlej zahraničnej platbe,
- informácie o aktuálnom kurzovom lístku,
- informácie o aktuálnych úrokových sadzbách prostredníctvom správ z banky,
- meniť nastavenie zasielania správ prostredníctvom GSMbankingu,
- informácie o aktuálnych číselníkoch banky.

Aktívnu formu, v rámci ktorej banka rozširuje pasívnu formu o nasledujúce služby:

- príkazy na úhradu,
- príkazy na inkaso,
- príkazy na úhradu do zahraničia,
- príkazy na úhradu do zahraničia - šekové platby.

Na využívanie aktívnej služby internetbankingu je nevyhnutný autentizačný kalkulátor, ktorý zabezpečí banka.

Bezpečnosť

Pre zabezpečenie služby internetbankingu boli zvolené najmodernejšie dostupné prostriedky používané vo svete, ako sú špeciálne šifrovacie metódy a identifikácia klienta pomocou plávajúceho kódu (hesla). Plávajúci kód (pri každej identifikácii je vždy iný a dopredu sa jeho hodnota nedá určiť, pretože sa vypočíta prostredníctvom tzv. autentizačného kalkulátora synchronizovaného so serverom internetbankingu. Klient pri prihlasovaní do internetbankingu uvádza nasledujúce údaje:

- klientské číslo alebo tiež číselný identifikátor klienta, ktorý jednoznačne určuje daného klienta v rámci IB,
- šifrovací kľúč, pomocou ktorého sa na strane klienta sa šifrujú java programom do nečitateľnej formy prenášané údaje, pričom sa šifrovací kľúč s údajmi neprenáša,
- pomocou tohto údaja sa prihlasuje používateľ na strane klienta, t. j. z hľadiska klienta môže používať internetbanking aj niekoľko používateľov,
- identifikačný kód, pomocou neho sa jednoznačne identifikuje daný používateľ a zároveň si klient overuje identitu servra banky.

Zriadenie služby IB

Pre využívanie služby IB je potrebné mať zriadený bežný účet v Poľnobanke, a. s., podanú Žiadosť o poskytovanie bankových služieb prostredníctvom elektronických komunikačných médií a uzavretú Zmluvu o poskytovaní služieb spojených s vedením bežného účtu elektronickou výmenou dát. Zriadenie služby je bezplatné, využívanie služby, realizovanie prevodných príkazov prostredníctvom IB a používanie autentizačného kalkulátora sú spoplatňované poplatkami podľa platného sadzobníka poplatkov Poľnobanky, a. s.

Na základe žiadosti a podpísanej zmluvy, budete zavedený do systému IB. Následne vám budú vygenerované príslušné prístupové kódy, ktoré vám budú doporučene zaslané poštou ako Identifikačné údaje klienta. V prípade aktívneho prístupu vás obchodné zastúpenie banky vyzve k prevzatiu Autentizačného kalkulátora.

Služba IB poskytuje klientovi rôzne možnosti prihlásenia. Rozlišujú sa dva prístupy prihlásenia:

Úplne zabezpečený prístup, prístup do IB je možný len s použitím autentizačného kalkulátora.

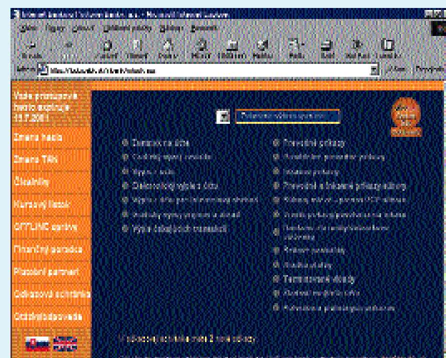
Kombinovaný prístup, prístup do IB je možný aj bez použitia autentizačného kalkulátora. Ak sa nepoužije autentizačný kalkulátor, sú dostupné len pasívne informácie. V prípade, že klient pri kombinovanom prístupe nezadá Používateľa, budú mu dostupné len základné informácie (zostatky na účtoch, rôzne všeobecné správy a číselníky).

POŠTOVÁ BANKA

(www.pabk.sk)

Poštová banka, a. s., ponúka svojim klientom progresívnu formu komunikácie klienta s bankou v oblasti elektronického bankovníctva prostredníctvom služby internetbanking. Služba umožňuje klientom s účtom vedeným v Sk a v cudzej mene využívať doplnkové služby prostredníctvom internetu. Klient Poštovej banky môže prostredníctvom internetu zisťovať informácie o stave účtu (zostatok, výpis transakcií) alebo zadávať platobné príkazy (prevodné príkazy, výzvy na inkasá, trvalé príkazy...).

Pre prihlásenie sa k službe musí klient najskôr vyplniť štandardný prihlasovací dialóg na základe parametrov dodaných bankou. Dialóg obsahuje prihlasovacie meno a heslo. Po akceptovaní zadaných údajov sa klient dostane do zabezpečenej zóny a môže pracovať so svojím účtom. Na to, aby mal prístup k účtom, musí si zmeniť pri prvom prístupe svoje iniciálne prístupové heslo a iniciálny TAN



(prístupový kód k transakciám). Dátum v ľavej hornej časti úvodnej stránky internetbankingu informuje používateľa o dátume exspirácie jeho prístupového hesla do internetbankingu.

Praktické skúsenosti

Informácia banky o tom, že: „Službu upravujú obchodné podmienky, ktoré sú klientom k dispozícii na všetkých hlavných pobočkách, pobočkách a expozitúrach banky" je pravdivá, ale čo je horšie aj úplná. Klient sa totiž vo väčšine filiálok a na poštách už nedozvie nič viac. Pracovníčke filiálky Poštovej banky v okresnom meste sme položili otázku, ako postupovať pri autentizácii transakcie pomocou vygenerovaného zoznamu hesiel. Pracovníčka nevedela o internetbankingu vôbec nič a odkázala nás na krajskú pobočku. Navštívili sme teda inú pobočku v krajskom meste Banskej Bystrici, kde už vedeli vysvetliť postup autentifikácie pomocou zoznamu hesiel, konkrétne že treba každé použité heslo vyčiarknuť a pri ďalšom prihlásení je potrebné použiť nasledujúce heslo. Po vyčerpaní polovice zo xxx hesiel príde klientovi obálka s ďalším zoznamom nových hesiel.

Zabezpečenie

Zabezpečenie prístupu klienta k pasívnym operáciam prostredníctvom internetu je dvojúrovňové, zabezpečenie prístupu k aktívnym operáciám až trojúrovňové. Prvé dve úrovne tvoria prístupové heslá do „demilitarizovanej zóny" Poštovej banky a prístupového kódu k transakciám (TAN). Tieto heslá sa zadávajú prostredníctvom štandardného dialógu prehliadača. Ak klient trikrát za sebou zadá nesprávne prihlasovacie heslo, jeho prístup do internetbankingu bude počas nasledujúcich 30 minút zablokovaný. Tretia úroveň zabezpečenia je využívaná pri aktívnych operáciách a využíva jednorazové heslá (OTP), ktoré sú klientovi doručované poštou alebo kľúč vygenerovaný autentizačným kalkulátorom. Každé heslo je teda platné len pre jednu aktívnu operáciu. Lehota exspirácie prístupových hesiel do internetbankingu je stanovená na 3 mesiace a heslo musí byť kombináciou malých a veľkých písmen a číslic.

BANK AUSTRIA CREDITANSTALT SLOVAKIA

(www.baca.sk)

Už svojím zahranične znejúcim názvom môže táto banka bežnému používateľovi pripadať trochu vzdialená. Nie je to však vôbec pravda. Jednak názov www stránky tejto banky znie slovenskému uchu tak trochu povedome, ale čo je oveľa dôležitejšie, internetbanking tejto banky je prístupný doslova každému, aj keď tam nemáte účet. Na stránke tejto banky si môžete totiž internetbanking prakticky vyskúšať na fiktívnom testovacom účte. Preto všetkým záujemcom o internetbanking, ktorí zatiaľ s touto modernou formou bankovníctva nemajú skúsenosti odporúčame, aby si to na stránke tejto banky vyskúšali.

Online Bank Austria Creditanstalt Slovakia, a. s., ktorá umožňuje klientom:

- zisťovať stavy a obraty na účtoch,
- uskutočňovať tuzemské platobné príkazy,
- spravovať trvalé príkazy na úhradu a povolenia na inkaso,
- zriaďovať termínované vklady.

Technické vybavenie klienta

Klient potrebuje operačný systém Ms Windows 95, 98, NT, 2000 alebo Millennium, s prehliadačom Internet Explorer verzia 4.01 alebo vyššia (odporúčaná je verzia 5.5), prípadne Netscape Navigator verzia 4.07 alebo vyššia. Verzia podpory MS Java Virtual Machine musí byť vyššia alebo rovná 3194.

Praktické skúsenosti

Službu nám predvedviedli vo filiálke banky v Banskej Bystrici. Podobne ako v Istrobanke, aj v tomto prípade sa pracovník banky prihlásil do našej súťaže. Pred identifikáciou bolo potrebné vykonať náhodný pohyb myšou a autentifikácia sa vykonáva výhradne pomocou autentizačného kalkulátora. Celý postup pri vykonávaní pasívnych aj aktívnych operácií bol predvedený profesionálne a žiadne problémy sa pri ňom nevyskytli.

Bezpečnosť

Z bezpečnostných dôvodov sa na komunikáciu medzi počítačom klienta a bankovým serverom používa 128-bitové šifrovanie údajov. Zaujímavosťou je, že parametre šifrovania sú náhodne vygenerované v závislosti od pohybu myši pri každom prihlasovaní do Online Banking. Preto je nutné, pri každom prihlasovaní hýbať niekoľko sekúnd myšou. Až potom sa objaví motív na stránke, ktorý umožní pokračovať v zabezpečenej zóne. Vďaka tomuto pohybu myšou je zabezpečená vysoká úroveň bezpečnosti prenosu dát. Na každé prihlásenie potrebujete uviesť kód vygenerovaný tzv. bezpečnostnou kartou, (autentizačným kalkulátorom). Taktiež aj všetky vykonávané transakcie je potrebné potvrdiť kódom z bezpečnostnej karty.

KOMERČNÍ BANKA BRATISLAVA

(www.koba.sk)

Komerční banka Bratislava ponúka svojim klientom, ktorí majú osobný alebo podnikateľský účet službu internetbanking, ktorý umožňuje interaktívne pracovať so svojím účtom prostredníctvom internetu. Klient musí s bankou uzatvoriť „Zmluvu o poskytovaní bankových služieb na základe elektronickej výmeny dát prostredníctvom služieb Elektronického bankovníctva KBB". Služba internetbanking Komerční banky umožňuje:

- zadávať jednoduché a trvalé platobné príkazy na úhradu,
- realizovať zahraničný platobný styk,
- zadávať jednorazové alebo trvalé príkazy na inkaso,
- stornovať platobné príkazy a príkazy na inkaso pred spracovaním v banke,
- poskytovať informácie o obratoch a zostatkoch na účte,
- poskytovať výpisy z účtov,
- poskytovať kurzový lístok a zadávať textové správy pre banku,
- zadávať žiadosť o vydanie platobnej karty, zmenu jej nastavenia jej zablokovanie.

Čo sa týka technického vybavenia, postačí prehliadač internetových stránok, napríklad MS Internet Explorer 4.xx alebo Netscape Navigator verzie 4.xx a autentizačný kalkulátor na generovanie prístupových kódov a digitálnych podpisov, ktorý klientovi zapožičia banka. Záloha 1500 Sk klientovi vrátia pri odovzdaní nepoškodeného autentizačného kalkulátora.

Zásady bezpečného používania internetbankingu

Väčšina bánk upozorňuje svojich klientov na bezpečnostné riziká určitých postupov. Tieto upozornenia a odporúčania sa navzájom dopĺňajú, takže sme na ich základe zostavili všeobecné pravidlá pre bezpečné používanie internetbankingu, pretože každý informačný systém by mal byť chránený ako celok.

Odporúčania pre prácu s internetovým prehliadačom

Niektoré internetovské prehliadače obsahujú v prihlasovacom dialógu aj voľbu na uloženie hesla pre jeho budúce prednastavenie. V komunikácii s akoukoľvek bankovou aplikáciou sa z bezpečnostných dôvodov odporúča túto voľbu nepoužívať. Rovnako sa odporúča po odchode zo stránok internetbankingu zavrieť internetovský prehliadač, pretože väčšina prehliadačov si prihlasovacie údaje dočasne ukladá v pamäti do skončenia browsovacieho programu, a preto od vás pri opätovnom presmerovaní do internetbankingu pri browsovaní internetom nepožaduje prihlásenie. Banky vo väčšine prípadov neodporúčajú svojim klientom používať internetbanking v internetových kaviarňach a iných cudzích neautorizovaných počítačoch.

Všeobecné zásady na výber a utajenie PIN-u

PIN kód sa používa pre inicializáciu autentizačného kalkulátora. Tie isté zásady platia vo všeobecnosti pre akýkoľvek PIN alebo heslo.

- Nikomu nikdy nehovorte svoj PIN. Ak máte podozrenie, že niekto mohol váš PIN zistiť, okamžite ho zmeňte.
- Nepoužívajte také kombinácie číslic pre PIN kód, ktorý možno ľahko uhádnuť. Čísla ako dátum narodenia, ŠPZ auta a podobne, sú nevhodné. Tie „najhoršie" čísla typu 11111, 12345 našťastie autentizačný kalkulátor ani neakceptuje.
- PIN si nikde nezapisujte. Obvyklé miesta, na ktorých je možné nájsť ceruzkou napísané heslá je plastový rám obrazovky monitora. Mylný je aj názor, že sa PIN „stratí" medzi telefónnymi číslami v diári alebo načarbaný na papieriku.
- Ak sa pri zadávaní PIN-u pomýlite, kalkulátor požiadavku na zadanie PIN-u zopakuje. Ak zadáte trikrát za sebou nesprávny PIN, kalkulátor sa zablokuje.
- Zablokovaný kalkulátor môžu znova uviesť do činnosti iba pracovníci banky. To isté platí v prípade, že zabudnete PIN.

Prvky bezpečnosti

Prístup do systému EB pozostáva z identifikácie, autentifikácie a autorizácie. Na overenie totožnosti klienta a banky sa využíva niekoľko metód:

Statické heslo - Je historicky najstaršia, avšak najmenej bezpečná metóda. V niektorých systémoch si klient môže toto heslo meniť, resp. používa sadu statických hesiel z tzv. grid karty (Slovenská sporiteľňa, Tatra banka..). Takýto systém sady statických hesiel však stačí len klientovi s minimálnou frekvenciou transakcií. Niekedy (Všeobecná úverová banka) sa autentifikácia statickým heslom dopĺňa o tzv. záložné otázky.

OTP (One-Time Password - jednorázové heslá) - Pri každom prístupe klienta k službe je použitý iný autentifikačný údaj, ktorý sa generuje na základe určitého algoritmu alebo banka dodá klientovi zásobu jednorazových hesiel. Typickým príkladom je Poštová banka, ktorá klientovi doručuje tieto údaje poštou.

Autentizačný kalkulátor - je určený na preukázanie sa totožnosti klienta a potvrdenie peňažných transakcií, uskutočnených prostredníctvom služby elektronického bankovníctva. Kalkulátor je pred zneužitím neoprávnenou osobou chránený statickým heslom (PIN). Pre účely autentifikácie a autorizácie generuje jednorazový dynamický transakčný kód

Zaujímavé je aj právne hľadisko zmluvného vzťahu medzi klientom a bankou. Nakoľko ich pripravujú právnici banky, je zrejmé, že banka sa nimi snaží chrániť voči stratám v prípade zneužitia systému elektronického bankovníctva. Presúvanie zodpovednosti za škodu v dôsledku nedostatočnej obozretnosti klienta je zo strany bánk pochopiteľné. Ak je však prenášaná zodpovednosť na klienta aj v prípadoch, ktoré nemá možnosť ovplyvniť, je na zvážení základná povinnosť banky - vykonávať bankové obchody obozretne a tak, aby neboli poškodené záujmy jej vkladateľov. Príkladom môžu byť rozpačité reakcie zodpovedných pracovníkov VÚB, pri poukázaní na skutočnosť, že ich systém statických hesiel v kombinácii so záložnou otázkou je nedostatočný.

Poznámka redakcie: Internetbanking je veľmi dynamicky sa rozvíjajúce odvetvie. Preto sa aktuálne produkty niektorých bánk v dobe vyjdenia časopisu môžu líšiť od testovaných.

Ľuboslav Lacko

VYHODNOTENIE SÚŤAŽE

Výhercovia:

Z prihlásených súťažiacich bolo vyžrebovaných 6 nasledovných:

I. az computer@nextra.sk
II. pt78@post.sk
III. Schlosser Vladimír
IV. R. Marci, Sp.Nová Ves
V. semmich@hotmail.com
VI. Ing. Velikov Anton

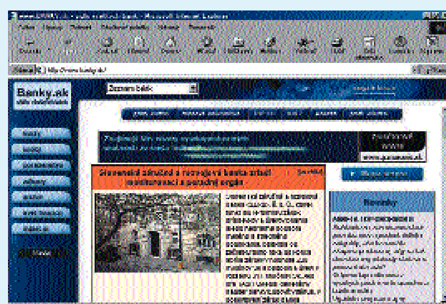
Výhercovia si môžu svoje výhry vyzdvihnúť v redakcii PC SPACE osobne, alebo nám telefonicky, písomne, prípadne e-mailom poskytnúť adresu, na ktorú Vám môžeme výhru zaslať. Adresa redakcie je uvedená v tiráži časopisu PC SPACE na tretej strane. Kontrola totožnosti bude overená znalosťou čísla účtu z ktorého bolo uskutočnené prihlásenie do súťaže.

Zaujímavé www stránky

Aby sme mohli mať každý deň na stole svoj peceň chleba, treba naň zarobiť, no a tak sa dnes budeme baviť výhradne o peniazoch a všetkom čo s tým súvisí.



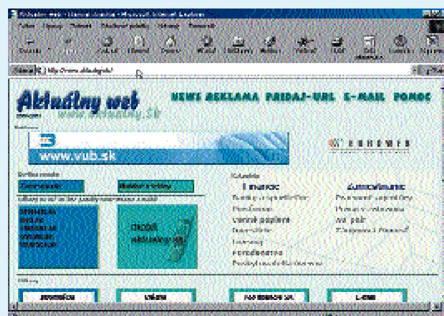
Na úvod by sme sa mohli pozrieť na stránku **http://www.openiazoch.sk**, ktorá je zameraná ako informačno- finančné centrum slovenského internetu. Tento server zároveň funguje ako diskusný kanál a myslím, že táto stránka si zaslúži miesto aj vo vašich bookmarkoch. Na stránke nájdete asi všetko čo sa peňazí týka - od porovnania bankových služieb až po úvery, stavebné sporenie, kalkulačky a, samozrejme, nechýbajú rebríčky. Skrátka táto stránka vám poskytne tak komplexný pohľad, že viac by som už ani písať nemusel a mohol by som sa venovať úplne inej kategórii. Pre objektívnosť údajov sa však poďme pozrieť aj na iné stránky.



Veľmi dobre spracovaný a naozaj komplexný prehľad o bankách ponúka aj stránka **http://www.banky.sk**. Na tejto stránke nájdete kurzy v jednotlivých bankách, úroky, úvery a všetko, čo potrebujete vedieť až po poradenstvo. Samozrejmosťou takýchto stránok je menová kalkulačka, grafy kurzov a hodnotenie TOP 10. Keď budete už na návšteve tejto stránky nevynechajte svet financií, kde nájdete vo veľmi prehľadných tabuľkách zoradené všetky dôležité, ale aj doplnkové informácie, ako napríklad linky na banky v zahraničí, audítorské, alebo ratingové spoločnosti. Ak pracujete s peniazmi, táto stránka tiež nesmie chýbať medzi vašimi obľúbenými stránkami. To isté platí aj pre všetkých, ktorí chcú mať o svoje peniaze dobre postarané.

Veľmi zaujímavou oblasťou sa dnes stáva e-banking, ktorý je zvlášť zaujímavý práve pre vás, internetových používateľov. Prehľad o e-bankingu ponúkanom jednotlivými bankami môžete získať na adrese **http://www.banky.sk/svet_financii/e-banking.html**. Zo stránky banky.sk určite nevynechajte ani terminologický slovník ekonomiky **http://www.banky.sk/slovnik/slovnik_.html**, Zaujímavé budú určite aj kurzové lístky **http://www.banky.sk/svet_financii/kurz_listky_bank.html**, alebo úrokové sadzby v slovenských bankách **http://www.banky.sk/svet_financii/urokove_sadzby.html**.

Medzi pekné a obsažné stránky môžeme zaradiť aj **http://www.aktualny.sk**. Táto stránka sa nevenuje len financiám, ale opisuje viacero kategórií od možností zamestnania, až po mobilné telefóny. Z finančnej sekcie ponúkajú nasledujúce možnosti: Banky a sporiteľne, Poisťovne, Cenné papiere, Investície, Leasing, Poradenstvo a Poskytovatelia úverov. Táto stránka je skôr informačný rázcestník ako informačný portál, ale aj napriek tomu, alebo práve pre to vám ju tiež odporúčam vidieť.



Program Technológie informačnej spoločnosti (Information Society Technologies - IST Programme) v kontexte integrácie v Piatom rámcovom programe EÚ pre výskum, vývoj technológií a demonštračné aktivity (1999 - 2002) koncentruje aktivity v oblasti technológií informačnej spoločnosti môžete nájsť na adrese **http://irc-slovakia.sk/fp5/ist**. Okrem iného sa dozviete, že strategickým cieľom programu IST urýchliť rozvoj IS, a tým zabezpečiť uspokojenie potrieb jednotlivcov aj celej spoločnosti. IST program pozostáva zo štyroch kľúčových akcií, ktoré pokrývajú základné oblasti výskumu, vývoja technológií a aplikácií v oblasti technológií informačnej spoločnosti, dvoch generických aktivít a podpory výskumnej infraštruktúry, ale viac už naozaj na spomínanej adrese. Pokiaľ sa zaujímate o túto oblasť (IST), táto stránka bude pre vás tým pravým.

Pre investovanie svojich financií môžete využiť napríklad služby BMG investu. Ich stránku nájdete na **http://www.bmginvest.sk**. Stránka je vcelku pekne a prehľadne spracovaná. Vytknúť jej môžem asi iba to, že som tu nenašiel nikde mailový kontakt. Možno stavili na to, že ak ponúknu bezplatnú telefónnu infolinku, už netreba komunikovať mailom, ale to asi netrafili.

Možno sa vám bude na niečo hodiť aj eCapital, ktorú založila skupina úspešných podnikateľov a odborníkov s cieľom, vytvoriť platformu pre rozvoj a podieľanie sa na nových a mladých podnikoch v oblasti E-Businessu. ECapital sa rozumie ako sieť, ktorá potrebuje ľudí a ich nápady, aby ich prebudila k životu. Ich stránku nájdete na adrese **http://www.ecapital.sk**.

V súvislosti s bankami vám tiež odporúčam vidieť časť projektu virtuálne Slovensko, konkrétne „bankové centrum", ktoré nájdete na adrese **http://vsk.sk/bc**. Nájdete tu prehľadne zoradené profily jednotlivých bánk, kurzové lístky a mnoho iných zaujímavostí.

K zaujímavým stránkam, ktoré by ste vynechať nemali patrí **http://www.e-pohledavky.cz**. Na týchto stránkach ktoré sú určené tak právnickým, ako aj fyzickým osobám, ktoré hľadajú spôsob ako maximálne eliminovať riziko nesplácaných pohľadávok od svojich dlžníkov. Tiež tu nájdete informácie, týkajúce sa platobnej morálky svojho obchodného partnera, rovnako ako aj možné východisko z neľahkej finančnej situácie vašej spoločnosti. Pokiaľ sa chcete dozvedieť viac, neváhajte a surfujte.

Veľmi zaujímavý projekt nájdete aj na adrese **http://www.finance.sk/home/index.phtml**. Je to vlastne finančný portál, ktorý sleduje všetky oblasti ekonomickej oblasti. Tiež odporúčam túto stránku vidieť.

Medzi ostatné zaujímavé stránky týkajúcich sa financií patria napríklad:



http://www.fini.sk
http://www.ims.org
http://www.cordis.lu/ist
http://www.easist.sk
http://irc-slovakia.sk/sme
http://www.finport.sk
http://www.peniaze.sk/home/index.phtml
http://www.rms.sk/rms/uvod/uvod.asp
http://www.tam.sk/tam/tamdata.nsf/intro
http://www.oi.sk
http://www.ingfn.sk
http://www.ekonomika.sk

Obchodný register

Na adrese **http://www.orsk.sk** nájdete ďalšiu zaujímavú stránku, ktorá by sa vám tiež mohla hodiť vzhľadom na dnešnú tému. Nájdete tu kompletný obchodný register, v ktorom môžete vyhľadávať podľa obchodného mena, identifikačného čísla, sídla alebo podľa spisovej značky či mena a priezviska osoby. Stránka síce neoplýva najlepším grafickým prostredím, ale zato je stránka veľmi prehľadná a relatívne rýchlo sa načítava.

Lidovky

Na adrese **http://www.lidovky.sk** nájdete informačný portál (alebo presnejšie ide o on-line verziu Lidových novín), kde sa okrem iných informácií dočítate aj správy z ekonomickej sekcie. Stránka je prehľadná a obsažná, pritom sa tiež načítava dostatočne rýchlo, aby ste ju nestihli počas načítania vypnúť.

Katarínka

Možno ste už počuli niečo o obnove kláštora sv. Kataríny. Ak máte chuť prispieť rukou, alebo peňaženkou na tento unikátny projekt, navštívte stránku **http://www.katarinka.sk**. Katarínka sa nachádza na západnom Slovensku v Malých Karpatoch, asi tak 20 km od Trnavy. Kláštor patril františkánskemu rádu a podľa legendy sa tu zjavovala svätá Katarína grófovi a pustovníkovi Jánovi Apponyimu. Viac už však naozaj na stránke.

Úrad pre národný rozvoj Slovenskej republiky

Tento úrad nájdete na adrese **http://www.unrsr.sk**. Občanov, ktorí sa združili v tomto úrade spája snaha o rozvoj humanistických, demokratických a národno-štátnych záujmov a tradície občanov Slovenska. Okrem iného sa zaoberá analýzami a diskutovaním o celospoločenských problémoch a otázkach dominujúcich v SR a zahraničí.

Bilezbozi.cz

Názov „bílé zboží" by mohol v niekom evokovať pojem biele mäso alebo niečo iné. Nebojte sa, nič také nepropagujeme. Ide o tzv. bielu techniku, čiže práčky, umývačky, sušičky a podobne. „Bílé zboží" nájdete na adrese **http://www.bilezbozi.cz** a pri návšteve odporúčam mať pripravenú peňaženku, pretože ak si otvoríte túto stránku, navštívite nový a pritom veľmi kvalitný virtuálny obchodný dom.

TOP Wallpapers



Stránka, o ktorej vám dnes budem písať je síce už na stránkach slovenského internetu asi tak pol roka, možno o nejaký ten mesiac viac. Na tejto stránke síce ešte zďaleka nenájdete toľko podkladových fotografií ako na iných zahraničných serveroch, ktoré sa tomu venujú už roky. Podľa mňa práve táto stránka má šancu prebojovať sa až medzi tie najnavštevovanejšie, keď už nie vo svete, tak aspoň u nás. Stačí k tomu len to, aby ste tento projekt trochu podporili svojimi návštevami a občas pridali nejakú peknú fotografiu, ktorú chcete ukázať svetu. Túto stránku nájdete na adrese **http://www.topwallpapers.sk**.

Ladislav Jediný

PORADŇA

V rýchlo sa rozvíjajúcom sa svete počítačov som zistil, že mám slabé vedomosti v e-business. Takisto som zistil, že mnoho pojmov z počítačového sveta a osobitne v oblasti elektronického obchodu mi veľa nehovorí. Preto moja otázka znie, či neexistuje niečo ako slovník, kde sú vysvetlené pojmy spojené s touto problematikou, alebo nejaké www, kde by som si takýto slovník mohol nájsť. Pozrite si české stránky Spravodajstvo zo sveta elektronického obchodu Ebiz, ktoré nájdete na **http://www.ebiz.cz/** a ktoré obsahujú aj EC (Electronic Commerce) slovník.

+Alien

Nemôžeme spúšťať DOS-ovské programy vyžadujúce FILES viac ako 60 vo WIN2000 alebo WIN ME.

Do súboru CONFIG.SYS v koreňovom adresári je potrebné zapísať riadok FILES=80 alebo podobné vyššie číslo nad 60, podľa dokumentácie výrobcu programu.

Stanley

Stačí mi 200 W zdroj keď budem mať napaľovačku? Približná zostava: 700 Duron, Geforce2 MX, Soundblaster Live, CD ROM, napaľovačka Teac 32/4/4.

Už samotný Duron, grafika, CD-ROM + ostatné berie toľko prúdu, že je už teraz potrebný silnejší zdroj, ako máte doteraz. Po pripojení napaľovačky sa to ešte zhorší. Preto odporúčame nový zdroj 250W.

Stanley

Ako sa dá spoľahlivo rozoznať EDO SIMM od EDO pamäte prípadne FP pamäte (vizuálne)?

Pamäte EDO, FP a DRAM nie je možné jednoduchým pohľadom spoľahlivo rozoznať. Predpokladajme, že sú všetky 72-pinové. Ak na sebe nemajú bližšie identifikačné nápisy, je to možné pomocou nápisov na čipoch - presných údajov o použitých pamäťových obvodoch, napríklad na stránkach výrobcu.

Stanley

Nedávno som kúpil PC 486 /66 MHz. Je to značkový počítač UNISYS SG 4000. Raz mi však zamrzol, tak som ho natvrdo resetoval. Po opätovnom zapnutí nastal problém. Niečo sa stalo s BIOS-om. Po načítaní RAM sa zobrazí: EISA configuration storage is corrupt Invalid configuration - please run the System Configuration Utility (Na začiatku štartovania sa zobrazí: Unisys EISA BIOS 4 0029 R 2.02C Phoenix 80486 ROM BIOS PLUS Version 1.00.02). Ako mám napraviť nastavenie v BIOS-e? Nemám k dispozícii žiadnu spúšťaciu disketu. Možno existuje nejaká www stránka, ale neviem adresu.

Tento problém spôsobuje v zriedkavých prípadoch umiestnenie kariet. Treba použiť EISA Configuration Utility, ktorú stiahnete z adresy **http://ic.doma.kiev.ua/inside/phoenix/eutility.htm**. Po použití tejto utility reštartujte počítač. Ak to nepomôže, skúste vymeniť batériu, znovu spustite setup a EISA Configuration Utility.

+Alien

Win. millenium nepodporuje apl. MSDOSU, a to napr. ak chcem spustiť účtovníctvo, je potrebné zadať parameter do „config.sys“ FILES=80. Ak aj tento parameter zadám a uložím - reštartujem pc., aj tak config.sys s parametrom files prepíše na config.bak a config.sys je prázdny bez predošlej úpravy. Prosím, poraďte mi, ako mám tento problém vyriešiť alebo kde by som zohnal opravu na Win ME.

Microsoft urobil chybu pri architektúre Windows ME a DOS je ukrytý - nefunguje ani autoexec.bat a ani config.sys. Tento problém vyriešime tzv. „patchom“ - opravou, ktorá modifikuje súbory IO.SYS, COMMAND.COM a REGENV32.EXE, čím dosiahneme podobné správanie sa ako u Windows 9x. Tento patch bol testovaný na Win ME (build 4.90.3000) a stiahnuť si ho môžete z adresy http://www.geocities.com/mfd4life_2000/, kde na konci stránky kliknete na odkaz Real DOS-Mode Patch for Windows ME v1.3. Po aplikácii tohto súboru napíšte do config.sys FILES=80 a po reštartovaní počítača spustíte váš účtovnícky program.

+Alien

Chcel by som vedieť aký je reálny (ľudskym uchom počuteľný) rozdiel medzi Dolby Pro-Logic a Dolby Digital 5.1

Pro-Logic je virtuálny priestorový zvuk. Zvuk sa dekóduje PCM kódovaním zo stereosignálu. Býva tiež označovaný ako DS 2.0 (Dolby Surround 2.0 = 2 kanály). Nahrávka musí byť pripravená vopred na DS 2.0, v opačnom prípade nezískate 3D Sound. Predné repro (2x) hrajú stereo a zadné sú zapojené ako surround efekt. Tento systém môže byť použitý aj v rámci VHS, či audio CD, ale nie je to priestorový zvuk.

DD 5.1 je zatiaľ čisto záležitosť KINO a DVD. Zvuk je uložený v digitálnej forme a obsahuje 5+1 nezávislých kanálov (5 reproduktorov + 1x subwoofer). Systém bol zdokonalený ma 6.1, či 7.1, ale tu potrebujete špeciálny hardvér a pripravený titul! Extra triedou je DTS. Ide o zapojenie 5.1, ale s kva-litnejším zvukom. Kvalita je dosiahnutá spôsobom kompresie, kde je iný kompresný faktor. Problémom je opäť extra hardvér + softvér (DVD video). Film v DTS prehráte na zariadení bez DTS bez zvuku!!! Zatiaľ jediný oficiálny titul na našom trhu v DTS je GLADIATOR, ale ten obsahuje pre každý prípad aj DD5.1 audio stopu...

Geo

Vlastním minikomponentný systém SONY MHC NX3 AV, ktorý má zabudovaný dekodér Pro-Logic. Snažím sa pomaly (podľa finančných možností) vybudovať domáce kino. Tento systém SONY chcem prepojiť s televízorom (SONY) a doplniť to celé DVD prehrávačom. No a tu je kameň úrazu: neviem či si mám kúpiť DVD s dekodérom DD 5.1 alebo mi stačí dekodér Pro-Logic zabudovaný vo veži - JE TO VELKY ROZDIEL? Určite ste si všimli, že sa snažím vyhnúť kúpe recieveru a ušetriť. Bude sa to dať celé prepojiť (veža, televízor a DVD prehrávač) bez recievera - BUDE TO FUNGOVAŤ?

Rozdiel to je a fungovať to bude, ale dosť slabo. DVD bez recieveru či bez dekóderu 5.1 je len lepšia náhrada videa. Až s DD 5.1 a vyšší, sa stáva domácim kinom.

Geo

Včera som sa prvýkrát dostal k DVD u jedného známeho. Požičal si nejaké filmy DVD a chcel ich prehrať na PC (DVD mechaniku má) a nevedel jako, a priznám sa, že ani ja. Viete mi poradiť ako sa to spúšťa a prípadne aj nejaký dobrý soft na prehrávanie.

K prehrávaniu DVD potrebujete softvér. Nedá sa použiť nič, čo je v balíku s Windows. Priznám sa, že nemám príliš dobrý prehľad o DVD softvérových prehrávačoch, ale pokiaľ viem, tak neexistuje žiadny freeware. Dostupné sú OEM alebo trial verzie. Opäť netuším, kto na Slovensku čosi také predáva.

Budem rád za všetky zaujímavé informácie o distribútoroch na Slovensku! OEM verzie sa dajú získať spolu s vybraným hardvérom (mechaniky, grafické karty a podobne). Dobré skúsenosti mám s Xing DVD playerom. Najideálnejšie je použiť to, čo je dodávané k vášmu hardvéru. Často to ponúkne vyšší výkon, pretože je to napísané na mieru určitému HW... Osobne dávam prednosť HW prehrávačom, ktoré ponúkajú vyššiu kvalitu, menšie zaťaženie procesora a viac možností (priamy výstup na TV, digitálny výstup na audio a pod.). Rozumná karta je napríklad Real Magic Hollywood Plus, alebo Creative DVD Encore Dxr3. Cena: cca 3000 Sk. LINKY: DVDExpress - **www.mediamatics.com**, Xing - **www.xingtech.com**, WinDVD - **www.canopus.co.jp/download/windvd.htm** a podobne.

Geo

Ako dostať MAXIMUM z počítača - Nastavenie AMD K6-2

Ak sme v poriadku nainštalovali procesor, skontrolujeme si všetko potrebné. V prvom rade máme v pätici Socket7, najčastejšie typu ZIF, teda pri montáži sme nemuseli použiť silu, nainštalovaný procesor. Ten sme správne orientovali, pomocou skoseného rohu. Na ňom je pripevnený dostatočne výkonný chladič. Pre zvýšenie tepelnej vodivosti sme použili kvalitnú tepelne vodivú pastu, teda bielu s oxidom hliníka, alebo s kúskami striebra. Použili sme kvalitný ventilátor s guľkovými ložiskami, taký, ktorý vydrží bez problémov v chode minimálne tri mesiace. Pamätajme si, že čím má väčšie lopatky a väčší príkon, tým viac vzduchu presunie na chladič, a tým bude aj výkonnejší. Stabilizátory na základnej doske sme doplnili o lepšie chladiče a prípadne sme do skrinky zabudovali i prídavný ventilátor.

Skontrolovali sme prívodný kábel napájania základnej dosky. Na doskách typu AT je to dvojica konektorov, ktoré sa zapájajú, ako isto vieme, oranžovým vodičom ku kraju a čiernymi k sebe. Všimnime si, že čiernych, rovnako ako červených vodičov je niekoľko, konkrétne po štyri kusy. Je to kvôli menšiemu prúdovému namáhaniu, kedy na jeden vodič takto pripadne prúd maximálne asi 5A. Po jednom je z ostatných vodičov - modrý, biely, žltý a oranžový, ktoré dodávajú napätia -12V, -5V, +12V a signál Power Good. Čierne vodiče sú zem a červené, ako inak, napätie +5V. V zdroji sú zapojené na jeden spoločný kontakt, ale dobrá doska má urobené samostatné okruhy napájania. Je zvykom, že napríklad pamäte sú napájané takýmto samostatným okruhom s jedným červeným vodičom. Preto prezrime dobre konektory, či ich pružiny nie sú už unavené. V takom prípade vhodným ostrým nástrojom rozoberme konektory a kontakty napružme. V prípade, že sú už staré, hrozí, že budú čiastočne alebo úplne prepálené. Vtedy hrozí nebezpečenstvo, že v prípade pripojenia výkonného procesora so značným prúdovým odberom sa začnú „páliť". Aby sa tak nestalo, musíme konektory alebo aj celý zdroj vymeniť. Akákoľvek iná oprava je zbytočná, pretože už raz prepálený bronzový kontakt už nikdy nemá tie správne elektrofyzikálne vlastnosti, aké má mať.

Nezaškodí, ak zmenšíme prechodový odpor kontaktov riadnym očistením a premazaním špeciálnym prostriedkom na elektrické kontakty, napríklad Kontoxom. Kvalitná základná doska má vlastné napájacie rozvody dostatočne dimenzované, takže bez obáv znesú aj nový procesor (obyčajne sa používajú dve vnútorné vrstvy štvorvrstvového plošného spoja).

Všeobecne napájaniu musíme venovať veľkú pozornosť, pretože prúdový odber procesora AMD K6-2 je približne dvojnásobný, ako v prípade procesora Intel MMX.

Skontrolujeme prepojky napájania podľa typu procesora, nastavenie multiplikátora (BF0-BF2) a FSB.

Spúšťame počítač

Po prekontrolovaní venujme pozornosť Biosu a softvérovému nastaveniu.

Ako sme písali v minulej časti, napálenie najnovšej verzie Biosa robíme ešte so starým procesorom. Ak je všetko v poriadku, po zapojení by mal počítač bez problémov „nabehnúť". Bios musí vypísať úvodné informácie v zmysle „AMD K6 - 3D", prípadne „AMD K6-2" a podobne. Oznámenie o frekvencii bude alebo presne zodpovedať nastaveniu, alebo bude odlišné, napríklad 400 MHz. Ide o to, že obyčajne pri úvodných POST testoch nemusíme dostať úplne presné vypísané hodnoty, na výkon to obyčajne nemá vplyv. Podstatné je, aby Bios poznal túto triedu procesorov, teda minimálne AMD K6. Nezabudnime nastaviť Bios podľa rád popísaných v predchádzajúcich častiach tohto seriálu.

V operačnom systéme DOS by sme mali pracovať bez problémov, no s jednou výnimkou. Týka sa to programov skompilovaných v prostredí Borland Pascal verzie 7.0 a staršej. Vplyvom chybne naprogramovanej časovej slučke, ktorá v tom čase nepočítala s procesormi rýchlejšími ako Pentium 233 MHz MMX, nastane pretečenie a program skončí s chybou „Runtime Error 200". Našťastie, jednoducho pomocou príslušného patchu takéto programy môžeme opraviť, samozrejme, nesmie ísť o softvér spakovaný on-line. Ten musíme vopred rozbaliť. Ak si však program kontroluje svoje vlastné CRC, v prípade, že v ňom niečo zmeníme, prirodzene sa odmietne spustiť. V takom prípade mu musíme uložiť novú hodnotu CRC, alebo sa s ním môžeme rozlúčiť.

Práca s novým procesorom v operačných systémoch Windows je obyčajne bezproblémová, iba v prípade systému Windows 95 musíme použiť opravný patch, pretože takisto v tom čase Microsoft nepočítal s takýmito rýchlymi procesormi. Pre Windows 98 doporučujeme tiež použiť patchy, najmä pre porty USB a pre tzv. chybu Shutdown, teda nemožnosti korektného vypnutia počítača.

Ak počítač bez problémov pracuje v systéme Windows i so všetkými programami, ktoré používame, môžeme pristúpiť k ďalšej časti upgrade počítača.

AMD K6-2 je potrebné nastaviť

Ako je to s výkonom týchto procesorov? Neverme rôznym „odborníkom", že je nízky! Je málo známe, že procesory AMD K6-2 vyžadujú špeciálne nastavenie, ktoré im bežné systémy Bios nevedia poskytnúť. V opačnom prípade ich výkon bude nižší a s upgradom nebudeme spokojní. Je to spôsobené tým, že používajú pokrokové konštrukčné črty procesorov Pentium Pro - Pentium II, teda špekulatívne vykonávanie, vykonávanie mimo poradia, RISC architektúru, zápisovú alokáciu, Speculative Write Ordering (zápis mimo poradia), premenovávanie registrov a pre jadro CXT aj metódu Write Combining pre grafickú kartu a podobne. Venujme sa vysvetleniu dvoch dôležitých čŕt.

Je známe, že staršie čipsety používali pri čítaní z pamäte SDRAM iné časovanie, ako pre zápis. Čítanie sa vykonávalo rýchlejšie, obyčajne v cykle x-1-1-1, teda v rámci susedných adries pamäť pracovala synchrónne s jej frekvenciou. Pre zápis sa používali už pomalšie hodnoty, teda napríklad x-2-2-2, či x-3-3-3. To spôsobovalo zníženie výkonu pamätí. Procesory AMD K6-2 používajú metódu tzv. **Write Allocation**, teda pre zapisovanie do pamäte procesor alokuje zápisové buffery a tak sa prakticky rýchlosť zápisu vyrovná rýchlosti čítania. Na zvýšenie výkonu je to veľmi dôležité nastavenie.

Druhé dôležité nastavenie sa dotýka grafických kariet a použitia adresovania v tzv. **Linear Frame Buffer**. Netýka sa však všetkých procesorov AMD K6-2, iba s jadrom CXT, teda poslednej, dvanástej verzie (revízia C). Preto je dôležité, aby sme v prípade upgrade zohnali túto poslednú verziu. Rovnaké jadro používa aj procesor AMD K6-III a preto sa toto nastavenie týka aj jeho. Nastavenie tejto funkcie Write Combining spôsobí, že grafická karta na jeden cyklus môže vykonať niekoľko zápisov naraz, teda kombinovaný zápis, čo opäť spôsobí zvýšenie výkonu najmä v 2D režime. Je však nutné použiť kompatibilnú kartu. Nastavenie sa v niektorých Biosoch objavuje až v tejto dobe pri najmodernejších procesoroch, no takto ho môžeme využiť aj v prípade procesorov AMD K6-2/CXT.

Na využitie týchto rozširujúcich funkcií, našťastie, stačí iba príslušný program. Na adrese **www.bluesky-innovations.com/k6pro.html** nájdeme program K6-PRO. ZIP. Po jednoduchej inštalácii, kedy sa program inštaluje ako driver do súboru CONFIG.SYS, môžeme použiť funkcie Write Allocations a Write Order Optimizations (Speculative Write Ordering). Program je typu shareware, a tak sa nevyhneme niekoľkým otravným ťuknutiam na klávesnicu.

Druhý výborný program nájdeme na adrese počítačového časopisu c't - **www.heise.de/ct/ftp/ctsi.shtml** s názvom SETK6V3.ZIP. Nastavíme ním funkcie Write Combining a Write Allocation s podrobným nastavením parametrov. Softvér má jednoduchú inštaláciu a návod. Verziu pre DOS budeme musieť nastaviť podľa návodu. Základné nastavenie je veľkosť pamäte, pre ktorú požadujeme alokáciu. Obyčajne sa bude rovnať inštalovanej pamäti, teda 64 MB, 128 MB a podobne. Ďalšie nastavenie je to, že alokáciu môžeme prerušiť pre oblasť 15. - 16. megabajtu operačnej pamäte. Je to podobné s funkciou označenou MEMORY HOLE AT 15 - 16 MB alebo podobne, ktorá sa objavuje v systémoch Bios a o ktorej sme písali v predchádzajúcich častiach, preto iba stručne. Funkcia má význam iba pri použití kariet s vlastnou pamäťou ROM a Biosom, ktoré sa v procese bootovania kopírujú do operačnej pamäte. Najčastejšie sa s tým stretneme pri sieťových kartách alebo kartách SCSI. Ak takúto kartu v počítači nemáme, prerušenie alokácie nenastavujeme.

Posledné nastavenie je funkcia **Write Combining**. Tu nám program vychádza v ústrety, pretože adresy tzv. Linear Frame Buffer (LFB) otestuje a nájde sám. Moderné grafické akcelerátory používajú dve takéto oblasti - jednu pre priamy zápis a jednu pre hardvérovú akceleráciu.

Obidva programy sa zásadne inštalujú ako prvé v systéme DOS (teda na prvý riadok v súboroch CONFIG.SYS a AUTOEXEC.BAT).

Na záver môžeme upgradovaný počítač otestovať s niektorým testovacím softvérom (WinBench, 3D-WinBench, 3DMark, WinTune, Quake3...).

Čo nám upgrade priniesol?

Mohlo by sa zdať, že takýto a podobný upgrade vlastne vôbec nemá cenu. Iste, do určitej miery je to pravda. Prečo to potom robiť?

Seriál Ako dostať z počítača maximum nie je pre bežných používateľov, takých, ktorí si v niektorej firme kúpia hotový počítač, a ten jednoduchým spôsobom používajú. Nie je však ani pre takých, ktorí si sami dokážu poskladať počítač zo štandardných komponentov a nič viac. Je určený takým, ktorí sa s jeho výkonom neuspokoja a hľadajú tie najzložitejšie cesty, ako ho zvýšiť, v rámci legálnych spôsobov. Platforma Super7 či Socket7 je síce už dávno prekonaná, no medzi obyčajným ľuďom existuje dosť takýchto počítačov. Riešením by mohol byť nový počítač, ale - moderný procesor pre platformu Socket370 či SocketA vyžaduje zodpovedajúcu základnú dosku. No tým sa to nekončí, sú potrebné primerané pamäte, skrinka, zdroj, pevný disk, grafická karta... Ak sme dovtedy používali rozličné karty ISA, môžeme sa s nimi rozlúčiť, pretože ich presný ekvivalent vo vyhotovení PCI neexistuje. Budeme mať šťastie, ak v novej základnej doske nájdeme jeden slot ISA. Čiže oproti lacnému riešeniu s procesorom tu máme vlastne nový počítač v primeranej cene.

A prečo AMD K6-2? Pre platformu Super7 - Socket7 je najvýkonnejší procesor, aký môžeme osadiť, práve AMD K6-2 či K6-III. V niektorých typoch testov celočíselnej jednotky sa napríklad výkon AMD K6-2 450 MHz vyrovná procesoru Intel Pentium III EB 500 MHz, a to je veru čo povedať. Je to spôsobené jeho architektúrou, keďže okrem iného používa dve paralelné celočíselné jednotky ALU, 32 KB inštrukčnej, 32 KB dátovej L1 cache + 20 KB prídavnej L1 cache pre predekódovanie inštrukcií. Testy jednotky výpočtov v plávajúcej čiarke, teda FPU, sú závislé od naprogramovania. Traduje sa, že FPU je málo výkonná, no to je pravda iba čiastočne. Niekedy, v závislosti od inštrukcií, testy ukazujú na vyšší výkon, niekedy na nižší, no nikdy napríklad pri 450 MHz verzii tohto procesora nie je nižší ako ekvivalent Pentium II 300 MHz. Z ďalších vlastností môžeme spomenúť po dve paralelné jednotky MMX a 3DNow!, ktoré nám zabezpečia riadne zvýšenie výkonu v celočíselných výpočtoch (MMX) i vo výpočtoch s plávajúcou čiarkou (3DNow!). Samozrejme, pri kompatibilnom softvéri.

Nech to teda berieme z akejkoľvek strany, v porovnaní s inými procesormi pre túto platformu si polepšíme. Podmienkou je však spomenuté špeciálne nastavenie.

A napokon je tu ešte jeden jednoduchý dôvod - dobrý pocit z dobre vykonanej práce.

Nabudúce: Pokračovanie - Keď BIOS nestačí

Stanislav J. Manca

State of War - úspešná slovenská real-time hra

V súvislosti so Slovenskom a vývojovými tímami má väčšina z nás také malé vákuum. Avšak po chvíľke rozmýšľania si nakoniec predsa na niečo spomenieme. Lenže, keď ešte k tomu pridáme pojmy ako „nedávno“, „kvalitné“ a podobne, tak to je už totálna pohroma. A preto som bol už dávnejšie prekvapený, keď som počul o slovenskom vývojovom tíme, ktorý celkom úspešne predáva v zahraničí (!) svoju prvú hru na PC. Samozrejme, PC SPACE pri tejto udalosti nemohol chýbať (síce trošku s oneskorením), a preto vám prinášame aspoň krátku recenziu.



State of War je slovenská real-time stratégiu od tímu Cypron Studios, ktorá je zasadená do relatívnej blízkej budúcnosti. Dej sa začína odohrávať v momente, keď sa ľudia náhodou uprostred bojov trošku umúdria a rozhodnú sa vybudovať alianciu, ktorá má zabrániť všetkým nepekným veciam ako sú vojny. Výsledkom ich snaženia je obrovská aliancia United Federation of Seven Continents - U.F.S.C. (Spojená federácia siedmich kontinentov). Aby splnili svoj cieľ, tak sa rozhodli, že každý člen vybuduje jednu spoločnú vojenskú jednotku, ktorá bude podliehať veleniu U.F.S.C.

To všetko im ešte stále nestačilo, a preto množstvo vedcov pracovalo na celosvetovej samostatnej obrannej sieti s názvom Overmind. Túto sieť symbolicky riadi reprezentant, čiže prezident, U.F.S.C., čo je však úplne zbytočné, pretože sieť pozostáva hlavne zo samostatného riadiaceho počítača, ktorý je rozdelený na 22 častí.

Lenže ako býva zvykom, tak túto krásnu idylku nám naruší niekto zlý. Charizmatický vodcovia Beho-Sunns majú totiž schopnosť získať počas meditácie myšlienky a informácie veriacich. A tak, po čase, nakoniec majú všetko čo potrebujú k zlikvidovaniu Overmindu a ovládnutiu už spomínaných 22 základní. Ľudia sú zhrození a vyhlasujú State of War. A práve v tomto momente sa zapájate do hry. Vašou úlohou je postupne ovládnuť, resp. dobyť 22 základní a opäť nastoliť poriadok a hlavne pokoj a mier.

Určitými prvkami mi hra pripomínala staručké Z, pretože aj State of War je hlavne založený na akcii. Nemusíte sa teda špecializovať na ťažbu nejakej superhmoty, ale jednoducho stačí mať obsadenú továreň a ono sa už všetko automaticky vyrába. V State of War tiež dostávate aj nejaké tie kredity a body výskumu. Výška týchto kreditov je priamo úmerná k vyspelosti vašich budov a, samozrejme, aj ich počtom. Kredity môžete napríklad investovať do výstavby obranných vežičiek a výskumné body do rôznych zlepšení. Takže o chvíľku z najhoršej továrne pokojne vychádzajú najvyspelejšie bojové jednotky a vy len drvíte nepriateľa.

Keďže State of War je založený hlavne na akčnosti, tak sa bitky nerátajú na jednotky, ale na desiatky, prípadne stovky. Preto je celkom bežné, že sa pri útoku zmení polovica mapy na pohybujúce sa miš-maš:-). Jedna jednotka je však úplne unikátna. Je to Advancer. Iba on dokáže obsadiť prázdnu budovu alebo prekonvertovať cudziu budovu na vašu stranu. Nedokáže však získať objekt, ktorý má satelitnú ochranu. V tomto prípade treba zohnať pozemnú armádu s letectvom a jednoducho to zrovnať so zemou. Po zlikvidovaní však budova nie je zničená, ale prefarbí sa na vašu stranu. Taktiež iba Advancer môže opravovať objekty. Samozrejme, sa dá veľmi ľahko zostreliť, ale to našťastie nie je veľká pohroma, pretože sa hneď nad základňou objaví nový. Ostáva ho iba presunúť na miesto kde treba a pokračovať v akcii. K dispozícii máte tak pozemné jednotky, ako aj letecké.



Podstata však tkvie v armáde, a tá je celkom bohatá. Od klasických ľahkých a ťažkých tankov, po obrnené delostrelectvo, či ťažké mechy. Samozrejme, nesmieme zabudnúť na ich zlepšenia čo nám dodáva ešte viac možností taktizovať, ale pravdu povediac pri taktike som sa veľmi nenadrel:-) Občas treba niečo obsadiť hneď na začiatku, či niekde použiť dostatočné množstvo určitej jednotky, ale taktické zaseknutie v State of War určite nehrozí. Lenže nejde o ťahovú stratégiu, ale o akčnú real-timeovku, takže to podľa mňa nie je mínus.

Nesmieme zabudnúť na letecké sily, pretože ide o naozaj užitočnú časť armády. Stačí nájsť dostatočné zoskupenie nepriateľských síl a o chvíľu sa budeme pozerať na prázdny flek:-) Dokonca som v jednej misii skončil na takzvanom „mŕtvom bode“, keď som sa ani ja a ani protivník nemohol pohnúť a konečne zvíťaziť. Vyriešil som to pomocou sústavného bombardovania továrne, a keď už bola moja, tak to bolo iba otázkou času kým vyhrám, nakoľko nepriateľ nemohol odolať presne načasovanému útoku zospodu a zboku. Čo sa týka grafiky, tak som bol celkom príjemne prekvapený. Rôzne grafické efekty a dobre vyvážené explózie tomuto dojmu iba pomohli. Zvuky som však rátal k štandardu, čo znamená, že som nimi nebol uchvátený, ale ani pohoršený.

Myslím, že táto RTS stojí za našu pozornosť. Slušná grafika, dobrá hrateľnosť, 22 misií... to sú atribúty State of War. O kvalite svedčí aj to, že táto hra bola lokalizovaná do niekoľkých jazykov, dokonca aj do čínštiny.

Edmond Kmeť

Slovenský distribútor zatiaľ nieje.
Cena: 19.99$

Black & White

Čierny a biely. Jing a Jang. Dobrý a zlý. Odveký zápas dobra so zlom prebieha v každej sekunde všade na svete. Prebieha v našich dušiach každý moment, ktorý žijeme. Peter Molyneaux z Lionhead Studios Ltd. sa rozhodol tento boj zobraziť na našich monitoroch. Práve v hre Black & White totiž zistíme, či dokážeme byť mierumilovný, alebo sme skryté neobjavené zlo.



Hra začína až príjemne rozprávkovo, zachytávajúc bozkávajúcu sa dvojicu na brehu oceánu a chlapčeka evidentne nudiaceho sa popri svojich zamilovaných rodičoch. Rozhodne sa teda zaplávať si. Chybou je však plávať v jednej zátoke s dvojicou žralokov. Rodičia to zbadajú a bežia na pomoc svojmu synčekovi. Ten nič netušiac vyvádza vo vode a rodičia môžu len sledovať, ako sa žraloky nebezpečne rýchlo približujú k ich ratolesti. Pokľaknú na kolená a zvolajú srdcervúcu žiadosť smerom k nebesám o záchranu ich syna. V tomto momente kamera zachytáva prekrásne posolstvo putujúce k oblakom, od oblakov k vesmíru až na koniec slnečnej sústavy a asi ešte ďalej. Niekam tam, kde dávajú bohovia dobrú noc. Zobrazenie putovania tejto prosby je výborne stvárneným mixom animácie vytvorenej v prostredí hry a klasicky renderovanej animácie. V momente ako prosba doletí na „božský Olymp", sa prebúdza jeden z Bohov a v ďalšom okamžiku už nazerá na dvojicu žralokov, ktorých od chlapca delí naozaj už len pár mililitrov oceánu. Božská ruka v poslednom momente vytiahne chlapca na breh a rodičia sa začnú bohovi klaňať. Uverili totiž, že existujú nadprirodzené sily, ktoré im môžu pomôcť alebo aj uškodiť. Samozrejme, Peter Molyneaux je známy tým, že tvorí „božské stratégie". To sú de facto hry, v ktorých hráč zastupuje akúsi vyššiu bytosť a stará sa o obyčajný ľud. V hre Black & White nie ste teda ničím menším než bohom.



Ako Boh prichádzate na ostrov pohanov a neveriacich. Tu vo vás neverí takmer nikto, a preto je na čase ukázať svoju silu a presvedčiť jednoduchých sedliakov tam dole, že tam hore predsa len niečo existuje. Nie je nič jednoduchšie ako uchopiť svojou božskou rukou strom a prehodiť ho ponad dedinu. V tej chvíli väčšina ľudí užasne, a tak trochu už uverí, nie však úplne. Symbol vášho božstva sa objaví nad centrom dediny. Ak váš symbol klesne až k najvyššej veži, presvedčili ste obyvateľstvo dediny. To sa dá dosiahnuť spomínaným hádzaním stromov, kameňov, zvierat, ľudí a množstvom ďalších aktivít. V momente, ako vo vás dedina uverí, sa dedinčania stávajú vašimi poddanými. To znamená, že vám slúžia celou svojou dušou a všetkými svojimi silami. Vy sa o nich konečne môžete začať naplno starať. V prvom rade im postavíte nejaké domy, dielňu a sklad, v ktorom sa zhromažďujú dve najdôležitejšie suroviny - jedlo a drevo. Vo všetkom, čo dedinčania robia, im môžete pomáhať. Môžete im pomôcť pozbierať úrodu, môžete im vyrúbať les behom piatich minút, pričom im by to trvalo pol hodinu. Môžete ich však zlostiť a hádzať im pod nohy prekážky v nasledujúcom štýle: dedinčan sa valí domov pri západe slnka s úrodou na pleciach a jeho rodina ho víta na verande ich domčeka. Veľmi romantické však? No nezhodili by ste na nich trojtonové skalisko? Samozrejme, že áno. V tej chvíli môžete pozerať ako sa začne dedinčan trápiť. A keďže je v nás aj kúsok dobra, tak sa dedinčana nenecháme trápiť. Milosrdne ho zapálime a pošleme za jeho príbuznými. Je to veľmi efektívne, pretože sa tým zmenší počet hladných krkov v dedine. Ako som už povedal, pri každej akcii sa môžete prejaviť ako dobrý boh, no môžete sa pokojne zachovať ako gestapo. Každého dedinčana je možné priradiť k istej činnosti, ktorú bude vykonávať až po deň jeho smrti. Tak sa naskytuje možnosť dedinčanov priradiť na pole, do lesa, jednoducho podľa potreby potravy či dreva. Činností je však k dispozícii oveľa viac, ak máte málo obyvateľstva, nieje nič jednoduchšie ako zobrať muža do ruky a priradiť ho k žene so symbolom srdiečka. Od tej chvíle sa dotyčný dedinčan premení na Dona Juana.



Celou hrou vás sprevádzajú zvitky dvoch druhov. Strieborné a zlaté. Strieborné sú vždy len bočnou úlohou, ktorou si spríjemníte hranie a za úspešne splnenie questu vyfasujete nové kúzlo, či podobnú vec. Úlohy bývajú typu zachraňovania stratených detí v lesíku či zachraňovania v rôznych katastrofických situáciách. K tým sa opäť môžete postaviť monochromaticky. Príklad: Žena vás prosí o pomoc, nájdite jej chorého manžela vo veľkej búrke, ona vám za to dá veľmi potrebný kameň, má ho totiž vo svojej chalupe. „Po Á", nájdeme jej chlapa a doručíme do jej náručia. „Po Bé", vezmeme najbližšiu skalu a rozbijeme dom na márne triesky za účelom vyzdvihnutia potrebnej skaly. Zlaté svitky sú tie, ktoré hráča posúvajú ďalej v dejovej línii. To je veľmi rozumne vyriešené, keďže sám hráč si rozhoduje, kedy sa posunie ďalej. Ak sa mu však niekde zapáči, nič ho nenúti ísť ďalej, a tak sa môže stať, že napríklad v druhej úrovni zostane aj týždeň, pretože je tam sexy dedinčanka. Po tomto momente mi hra pripadala celkom ako sofistikované tamagotchi. Staranie sa o dedinčanov a objavovanie efektov vášho správania. No už na konci prvého sveta zo šiestich sa stretnete s dvoma výraznými elementmi, bez ktorých sa neobídete do konca hry. Sú to kúzla (plus zázraky) a vaša príšera. Začneme, samozrejme, príšerou. Ako správny boh musíte mať určite nejakého maskota, spojenie so svetom, niečo čo vás bude reprezentovať. V hre Black & White je tým niečím príšera. Tá má podobu zvieraťa. Spočiatku si môžete vybrať z troch: krava, opica, tiger. Samozrejme, tieto podoby nie sú len tak o ničom. Ak si vyberiete opicu, bude sa rada hrať, bude dobrácka, jednoducho kamarátska. No opačným prípadom je tiger. Ten pri malom probléme bude zúriť, bude vašich dedinčanov žrať ako jednohubky, a tak podobne. Zvieratá majú spočiatku veľkosť mláďata a dosahujú výšky jednej urastlej palmy. No ku koncu hry po vykrmení a správnom vycvičení sa bude môcť vaša príšera zrovnávať s horskými masívmi. No, aby ste sa dostali do tohto štádia, potrebujete prekonať mnoho detských problémov vašej príšery. V tomto štádiu som sa už začínal cítiť ako v maximálnom tamagotchi. Vašou úlohou je totiž postarať sa o príšeru, údermi a mazlením jej ukázať správne a nesprávne činy. Jednoducho, ovplyvňovať ju tak, aby vyrastala vo vami požadovanom obraze. Má tiež tendenciu učiť sa a ak budete pred ňou používať kúzla, po niekoľkých pokusoch sa to od vás naučí.

Kúzla sú totiž kapitolou samou o sebe. Dedinčania tancovaním okolo vášho symbolu poskytujú manu (energiu) pre vaše kúzla a vy ich tak môžete kúzliť. To sa odohráva tak, že na obrazovku kurzorom myši nakreslíte symbol daného kúzla, a to sa vám automaticky aktivuje. Tak Black & White rozumne vyriešilo absenciu ikoniek. Kúzla sú rôzneho druhu, od ničivých fireballov, až po príjemný a životodarný dážď. Po krajine sa tiež povaľuje množstvo zázrakov, čo sú vlastne jednorazové kúzla, na ktoré nepotrebujete žiadnu manu.

Black & White je rozhodne „bomba" a básniť o nej by sa dalo na mnohých stranách, ktoré však nie sú k dispozícii. Peter Molyneax po rokoch konečne opäť stvoril niečo, čo tvorí medzník v oblasti PC hier. Prekrásna grafika, výborné zvuky, hrateľnosť, jednoducho nádhera. Dôvod nekúpiť si túto hru neexistuje. Ak nie túto, tak potom žiadnu.

Zolo Radnóti

Zapožičal: XXL Multimédia,
www.xxl-multimedia.sk, **tel.:** 07/5464 0683
Cena: 1799 Sk

Tlačové správy

FOMEI OTVÁRA

Spoločnosť FOMEI otvorila svoju prvú maloobchodnú predajňu v Bratislave na Obchodnej ulici. Sortiment predajne tvorí fototechnika, fotoaparáty (aj digitálne), filmy, ďalekohľady, objektívy a fotopríslušenstvo. A, samozrejme, si môžete nechať urobiť aj fotky.

(jr)

NEKUPUJTE SOFTVÉR - PRENAJÍMAJTE HO!

V Bratislavskom Holiday Inn sa uskutočnila tlačová konferencia spoločností Gratex a Microsoft. Spoločne nám na príkladoch zo života ukázali možnosti a úsporu, ktorú vám prinesie „prenájom softvéru". Táto nová aktivita spoločnosti Microsoft je rozhodne zaujímavá. Počas „prenájmu" nielen že šetríte svoje peniaze, ale máte možnosť používať vždy najnovšiu verziu programov. Po skončení zmluvy máte na výber - odkúpiť softvér za zvyškovú zvýhodnenú cenu, pokračovať v zmluve, alebo vymyslieť niečo nové. Minimálny počet počítačov pre podpis zmluvy je 10, čo uspokojí aj menšie firmy. Už nepotrebujete milióny a pritom môžete legálne používať softvér Microsoft.

(jr)

SLK A MICROSOFT PODPÍSALI MULTILICENČNÚ ZMLUVU

Slovenská lekárska komora a spoločnosť Microsoft Slovakia, s. r. o., podpísali multilicenčnú zmluvu Microsoft Select. Cieľom podpisu zmluvy je podporiť rozvoj využívania moderných informačných technológií a umožniť používanie legálneho softvéru Microsoft v slovenskom zdravotníctve.

Prostredníctvom zmluvy budú mať členovia Slovenskej lekárskej komory možnosť využívať program hromadnej licencie. Tento licenčný program bol vypracovaný a ponúknutý spoločnosťou Microsoft a jeho hlavným prínosom je zabezpečenie najmodernejších verzií legálneho softvéru firmy Microsoft pre veľké podniky a organizácie. Na základe podpisu zmluvy Microsoft Select sa program vzťahuje na všetkých členov Slovenskej lekárskej komory, nemocnice a polikliniky Slovenskej republiky.

V rámci podpísania zmluvy budú mať spomenuté inštitúcie a ich členovia a členské organizácie možnosť nakupovať softvér Microsoft za zvýhodnených cenových podmienok počas dvoch rokov.

(zr)

LETNÉ PREKVAPENIE OD ST

Slovenské telekomunikácie, a. s. (ST, a. s.) pripravili pre svojich klientov od 1. júla 2001 zmenu cien viacerých regulovaných služieb. Najvýraznejšou zmenou je skrátenie trvania impulzu na 60 sekúnd pre miestne hovory a súčasné zníženie ceny tarifného impulzu zo súčasných 2,033 Sk (2,50 s DPH) na 1,20 Sk (1,476 s DPH). Ďalej nahradenie pôvodných 82 uzlových obvodov (tzv. UTO) 25 novými primárnymi oblasťami bude znamenať, že šestina medzimestských volaní sa zmení na miestne, a teda lacnejšie hovory. Zároveň dôjde k uplatneniu novej štruktúry taríf a zjednoteniu I. a II. medzimestského pásma. Priemerný medzimestský hovor tak bude lacnejší až o 40 % (pri volaniach do 60 sekúnd počas víkendov a sviatkov). V novej štruktúre s lacnejšími tarifami bude od 1. júla jednotne uplatňovaný impulz za spojenie aj pre miestne volania a pripojenie do internetu. Príklad: Zákazník, pri ukončení hovoru presne v 60 sekunde v silnej prevádzke v miestnom styku zaplatí jeden impulz za spojenie 1,20 Sk a ďalej jeden impulz podľa jeho dĺžky trvania v tomto prípade 60 sekúnd, t. j. ďalších 1,20 Sk bez DPH. Cena takého volania je teda 2,40 Sk bez DPH. Tým teda platíme za prvých 60 sekúnd 2,40Sk. Ďalší impulz je za ďalších 1,20Sk. Pri pripojení na internet je najvýznamnejším prínosom nových taríf posun nočnej (slabej) tarify na 19.00 hodinu oproti pôvodnej 21.00 hodine, taktiež sa však mení tarifikácia:

Od 1. júla zaplatia podnikatelia za zriadenie telefónnej prípojky o 2000 Sk menej, zo súčasných 2999 Sk bez DPH bude táto služba poskytovaná za poplatok 999 Sk bez DPH. Mesačný paušál pre právnické osoby sa nezmení, paušál pre fyzické osoby sa zvýši na 199 Sk bez DPH. ST, a. s. nahradzujú program 11 voľných impulzov novým užívateľským programom pre zákazníkov viac prijímajúcich ako volajúcich s mesačným poplatkom 169 Sk bez DPH a 12 impulzmi zdarma a cenou tarifu po prečerpaní voľných minút 3 Sk bez DPH.

(zr)

Tabuľka porovnania ISDN vs. telefónna prípojka od 1.júla 2001

Prevádzka	telef. prípojka		ISDN		Úspora
	Vysielanie impulzov (s)	Sk za hodinu*	Vysielanie impulzov (s)	Sk za hodinu*	%
07.00 - 19.00	90	49,20	150	30	39%
19.00 - 07.00	240	19,20	540	9,20	54%
Víkendová prevádzka	240	19,20	540	9,20	54%

*Cena bez DPH, vrátane poplatku 1,20 Sk (bez DPH) za spojenie (1 tarifný impulz)

PREHĽAD NOVÝCH CIEN MIESTNYCH A MEDZIMESTSKÝCH HOVOROV OD 1. JÚLA

Prevádzka	Interval vysielania tarif. impulzov	Cena hovoru za 1 min.
Miestne volania		
Silná	60 sekúnd	1,20 Sk
Slabá	120 sekúnd	0,60 Sk
Víkendová	180 sekúnd	0,40 Sk
Medzimestské volania		
Silná	20 sekúnd	3,60 Sk
Slabá	40 sekúnd	1,80 Sk
Víkendová	60 sekúnd	1,20 Sk

Pozor!: Ceny sú bez DPH a za každé úspešné spojenie je účtovaný poplatok vo výške 1,20 Sk.

COMPAQ PODPORUJE PROJEKT INFOVEK

Spoločnosť Compaq Computer Slovakia s. r. o. odovzdala predstaviteľom asociácie projektu INFOVEK server Compaq Proliant ML 350, ktorý bude slúžiť na simuláciu virtuálneho podnikateľského prostredia pod názvom Investland. Server zvládne obslúžiť 100 súčasne pripojených používateľov a bol dodaný na základe špecifikácie tvorcov virtuálneho prostredia. Tento projekt má mladým ľuďom priblížiť princípy trhovej ekonomiky a kapitálového trhu a prispieť tak ku skvalitneniu podnikateľského povedomia u mladej generácie. Compaq sa týmto krokom pridal k podpore myšlienok projektu INFOVEK - internetizácie školstva, jej význam pre novú gramotnosť mladej generácie a jej vstup do informačnej spoločnosti 21. storočia.

Sprievodnou akciou spoločnosti k projektu Infovek je vyhlásenie a sponzorovanie celoslovenskej súťaže pre školy o najlepšiu školskú webovú stránku a súťaže pre jednotlivcov o najkrajšiu tematickú webovú stránku „Miesto v mojom okolí, ktoré by som rád ukázal celému svetu". Cieľom súťaže je prebudiť v mladých ľuďoch aktívny záujem o svoj región. Compaq poskytol pre víťazov jednotlivých nasledovné ceny - osobný počítač, notebook alebo iPaq Pocket PC. Na odmenách pre najlepších sa okrem spoločnosti Compaq podieľajú aj ostatné dve participujúce spoločnosti Telenor a Nextra.

Compaq spolu s vyššie spomenutými spoločnosťami a za priamej účasti osobností z INFOVEKU pripravili 11-dielny televízny seriál Okná internetu (www.oknainternetu.sk) pre mladých a širšiu verejnosť, ktorý má za cieľ napomôcť šíreniu informácií o nových spôsoboch vyučovania cez PC a internet, ale aj šíreniu osvety o možnostiach využívania internetu v bežnom živote. Seriál odštartoval na STV v polovici apríla a predstavia sa v ňom najlepšie školy z celého Slovenska, ktoré už počítačové vybavenie používajú ako integrálnu súčasť vzdelávania.

Na projekt Infovek je v tomto roku vyčlenená čiastka 210 mil. korún, v ČR je to 1,7 miliardy. Podľa slov predstaviteľov Infoveku je pre optimálne napredovanie projektu potrebná suma 1 až 2 miliardy korún.

SUPERPOČÍTAČOVÉ MODELOVANIE

Na Fakulte elektrotechniky a informatiky STU sa v Bratislave otvára Centrum počítačových a materiálových vied, ktoré sa zaoberá výskumom materiálov na atomárnej úrovni metódami superpočítačového modelovania. V porovnaní s reálnym laboratórnym výskumom nanotechnológií je výhodou takéhoto prístupu nezanedbateľne väčšia variabilita a najmä podstatne nižšie náklady.

Prostriedky na zriadenie laboratória CCMS, vo výške rádovo 7 miliónov SK, získala fakulta prostredníctvom priamej spolupráce so zahraničným partnerom z Japonska, Atom Technology Partnership (ATP). V rámci spolupráce, ktorá existuje už štvrtý rok, sa realizovali viaceré spoločné projekty. Od problémov prevažne akademického charakteru, ako napr. rekonštrukcia povrchu kremíka (001) pri veľmi nízkych teplotách, až po projekty štúdia komerčných katalytických reakcií, napr. katalytická reakcia metanolu na syntetický benzín v zeolitoch. Infraštruktúra počítačového laboratória CCMS predstavuje na Slovensku špičku, ktorá je porovnateľná s európskym štandardom. Pre riešenie numericky náročných aplikácií slúži 9-procesorový cluster na báze v súčasnosti najrýchlejších procesorov Alpha. Predstavuje tak jeden z najvýkonnejších numerických serverov na Slovensku. V tomto roku sa plánuje ďalšie rozšírenie počtu procesorov.

Podľa slov predstaviteľov fakulty je spoločnosť otvorená podobným projektom do budúcnosti a vzhľadom na na situáciu vo vysokom školstve je vítaná akákoľvek spolupráca.

RAD IBM ESERVER JE ZÁCHRANOU PRE STREDNE VEĽKÝCH ZÁKAZNÍKOV V CHLADNÚCOM HOSPODÁRSTVE

Spoločnosť IBM predstavila nové výkonné riešenia na konsolidáciu serverov, ktoré umožnia stredne veľkým zákazníkom ovládnuť komplikovanú infraštruktúru a znížiť náklady na prevádzku elektronického podniku odhadom o 20 až 25 percent. Progresívne riešenia na správu serverov sú súčasťou modelov IBM eServer iSeries a dokážu už aj najmenším podnikom pomôcť zvládať riziko a kontrolovať náklady na internetové funkcie bez podstatnejšieho obmedzenia výdavkov. Nové riešenia sú orientované priamo na zákazníkov platformy „Wintel", ktorí čelia vysokým nákladom a komplikovanému systému riadenia rozsiahlych serverových polí pod systémom Windows.

Nové modely IBM s technológiou SStar sú i270, i820 a i840. Vlajkovou loďou radu iSeries je server i840. Spoločnosť IBM zároveň predstavila nový softvér, ktorý umožní zákazníkom systému iSeries riadiť výstupy elektronického podniku od zrodu po distribúciu. Súčasťou produktov sú kvôli úplnosti elektronického výstupu a celopodnikového riadenia tlače aj Infoprint Server pre iSeries, Infoprint Designer pre iSeries a dôležitá nová funkcia v OS/400, ako aj Print Services Facility/400 (PSF/400).

PLATFORMA MICROSOFT XP

Spoločnosť Microsoft Corp. informovala, že systém Microsoft® Windows® XP uvedie v USA vo štvrtok, 25. októbra 2001. Anglická verzia Windows XP bude v predajných miestach k dispozícii na nových PC, ako plná verzia alebo ako upgrade. Operačný systém bude pri uvedení k dispozícii v dvoch verziách: Windows XP Home Edition a Windows XP Professional Edition pre podniky každej veľkosti. Koncom roku 2001, teda krátko po uvedení originálnej anglickej verzie v USA budú mať slovenskí používatelia možnosť vyskúšať si Windows XP (skratka XP je z anglického experience - zážitok) aj v lokalizovanej verzii.

Spoločnosť Microsoft Corp. uviedla v USA vo štvrtok, 31. mája 2001 ďalšiu verziu sady kancelárskych aplikácií, Microsoft® Office® XP. Anglická verzia Office XP bude v predajných miestach k dispozícii na nových PC, ako plná verzia alebo ako upgrade. V rýchlom tempe finišujú práce aj na slovenskej verzii Office XP. Zážitok z používania lokalizovanej verzie si budú môcť slovenskí používatelia vyskúšať už 1. júla 2001. Nový Office XP bude na trhu dostupný v štyroch základných edíciách. Office XP Professional s aplikáciou FrontPage obsahuje aplikácie Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access, FrontPage a nástroj pre tímovú spoluprácu Sharepoint Team Services. Office XP Professional obsahuje aplikácie Word, Excel, PowerPoint, Outlook a Access a je plne lokalizovaný do slovenského jazyka. Office XP Standard obsahuje Word, Excel, PowerPoint a Outlook. Office XP Developer obsahuje rovnaké aplikácie ako Office XP Professional s aplikáciou FrontPage a navyše nástroje a dokumentáciu pre vývojárov. Táto verzia bude dostupná len v angličtine.



POZOR SÚŤAŽ STOP VÍRUS!

Odpovedzte správne na otázku a stante sa jedným z troch výhercov ekonomického systému MONEY 2000 SE.

Otázka: **Ktoré virtuálne obchodné domy podporuje ekonomický systém Money2000SE?**
1 - www.mojobchod.sk a www.inshop.sk
2 - iba www.mojobchod.sk
3 - iba www.inshop.sk

Odpoveď: ....

Vaša adresa (paličkovým písmom):

....

Odpovede s adresou môžete posielať e-mailom, faxom alebo poštou na adresu redakcie.
Produkty do súťaže venovala spoločnosť CÍGLER SOFTWARE Slovakia, a. s. **(tel.:** 0707/7801 041, **www.ciglersw.sk)**,
Správna odpoveď z čísla 5/2001 bola: Áno, pomocou ekonomického systému Money 2000 SE môžete obchodovať cez internet.



VYHRAJTE PRODUKTY OD SPOLOČNOSTI SYMANTEC:

Stačí správne odpovedať na otázku a traja z Vás sa stanú majiteľmi týchto atraktívnych cien

Norton System Works 2001 SE, WinFax 10.0, Norton Internet Security 2001 FE

Otázka: **Skratka SARC znamená:**
a - Centrum na výskum liekov na vírusy
b - Hlavné sídlo Symantec v Afrike
c - Meno škodlivého vírusu

Odpoveď: ....

Vaša adresa (paličkovým písmom):

....

Odpovede s adresou môžete posielať e-mailom, faxom alebo poštou na adresu redakcie.
Produkty do súťaže venovala spoločnosť **Symantec GmbH** (Czech Republic & Slovak Republic),
tel.: 0042 02 4402 6112, **www.symantec.cz**

Nabudúce...

Test skenerov, notebook Acer - nový rozmer bezpečnosti, nové ISDN modemy Microcom, dokončenie Internetbankingu (GSM a WAP banking), Adobe Photoshop 6.0 CE, Trendy z oblasti grafických kariet

Predplatné

Predplatné časopisu PC SPACE

Objednávam si ročné predplatné za **300 Sk** (25 Sk/1 výtlačok)

Platbu za predplatné vykonám týmto spôsobom:

poštovou poukážkou typu „C“
L. K. Permanent, spol. s r. o., pošt. prieč. 4
834 14 Bratislava 34

Predplatením vystavenej faktúry
IČO/DIČ: ....

....

tel.: 07/4445 3711 **fax:** 07/4437 3311
e-mail: lkperm@lkpermanent.sk, **www.lkpermanent.sk**

Meno/Firma:
Ulica/Číslo:
Mesto/PSČ: